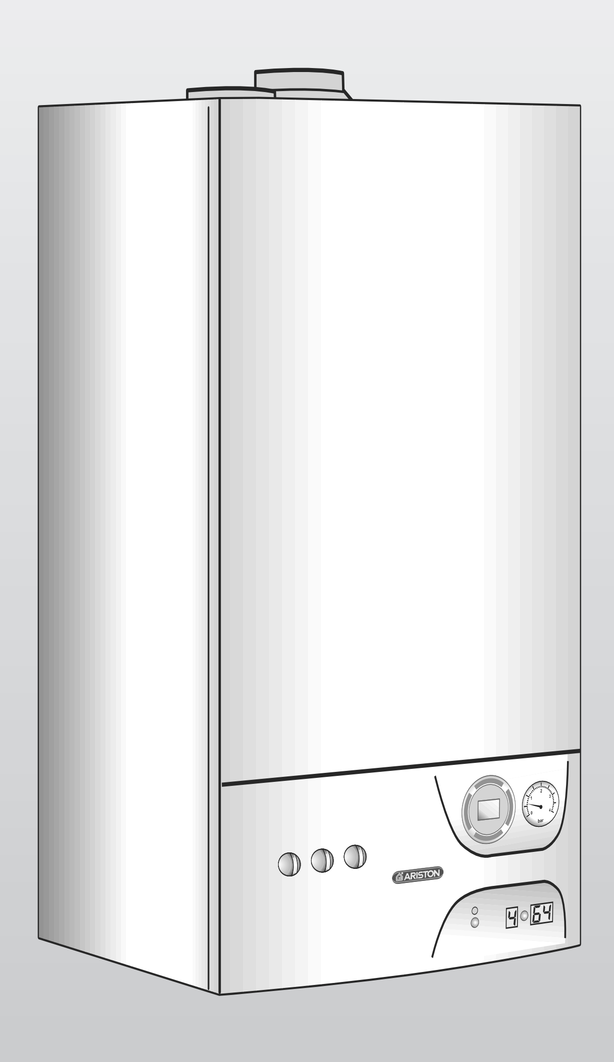


Notice tecnique pour l'installateur

Chaudière à Condensation

microCONDENS 27 MFFI





INDEX GENERAL

1. GENERALITES

Ce manuel très important forme un tout avec l'appareil, conservez-le avec soin pour que vous puissiez, ainsi que notre personnel agréé, le consulter en cas de besoin.
Lisez attentivement les instructions et les conseils fournis, ils vous aideront à assurer la sécurité d'installation, d'utilisation et d'entretien de votre appareil.
Complétez ces instructions par celles fournies dans le mode d'emploi de l'utilisateur.

1.1 Conseils

Cet appareil sert à produire de l'eau chaude sanitaire à usage domestique. Il doit être raccordé à une installation de chauffage et à un réseau de distribution d'eau chaude sanitaire adapté à ses performances et à sa puissance.
Toute utilisation autre que celle prévue est interdite. Le fabricant ne peut en aucun cas être tenu responsable de dommages dérivant d'une utilisation impropre, incorrecte et déraisonnable.
L'installation, l'entretien et toute autre intervention doivent être effectués conformément aux réglementations applicables en la matière et aux indications fournies par le fabricant.
Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages subis par des personnes, des animaux ou des choses des suites d'une mauvaise installation de l'appareil.
L'utilisation de l'appareil par des enfants ou des personnes incapables sans surveillance est à éviter.
Si vous sentez une odeur de gaz , ne touchez pas aux interrupteur électriques, au téléphone ou à tout autre objet produisant des étincelles. Ouvrez immédiatement les portes et les fenêtres, fermez le robinet central du gaz (au compteur) et appelez le service d'assistance technique.
Ne posez aucun objet sur l'appareil.
Ne bouchez pas les terminaux d'aspiration/évacuation.
Avant d'effectuer toute opération de nettoyage et d'entretien, débranchez l'appareil du réseau d'alimentation à l'aide de l'interrupteur de l'installation et/ou des dispositifs d'arrêt.
Pour nettoyer les parties extérieures, passez un chiffon avec de l'eau savonneuse. N'utilisez pas de détergents abrasifs et solubles.
En cas de panne et/ou de mauvais fonctionnement éteignez l'appareil, fermez le robinet du gaz et n'essayez pas de le réparer. Pour sa réparation, adressez-vous à un technicien qualifié et exigez l'utilisation de pièces de rechange originales.

1.2 Vue d'ensemble

LÉGENDE:

1. *Collier évacuation gaz brûlés*
2. *Purgeur d'air*
3. *Pressostat circuit primaire*
4. *Sonde départ chauffage*
5. *Mélangeur*
6. *Electrode d'allumage et de détection*
7. *Ventilateur*
8. *Silencieux*
9. *Sonde retour chauffage*
10. *Evacuation condensation (tuyau)*
11. *Evacuation condensation*
12. *Soupape de sécurité 3 bar*
13. *Sonde eau chaude sanitaire*
14. *By-pass automatique*
15. *Echangeur secondaire à plaques*
16. *Vanne gaz*
17. *Vanne 3 voies*
18. *Pressostat différentiel eau sanitaire*
19. *Robinet de vidange chaudière*
20. *Circulateur avec dégazeur*
21. *vase d'expansion*
22. *Bac à eau de condensation*
23. *Trappe de visite chambre de combustion*
24. *Echangeur principal*

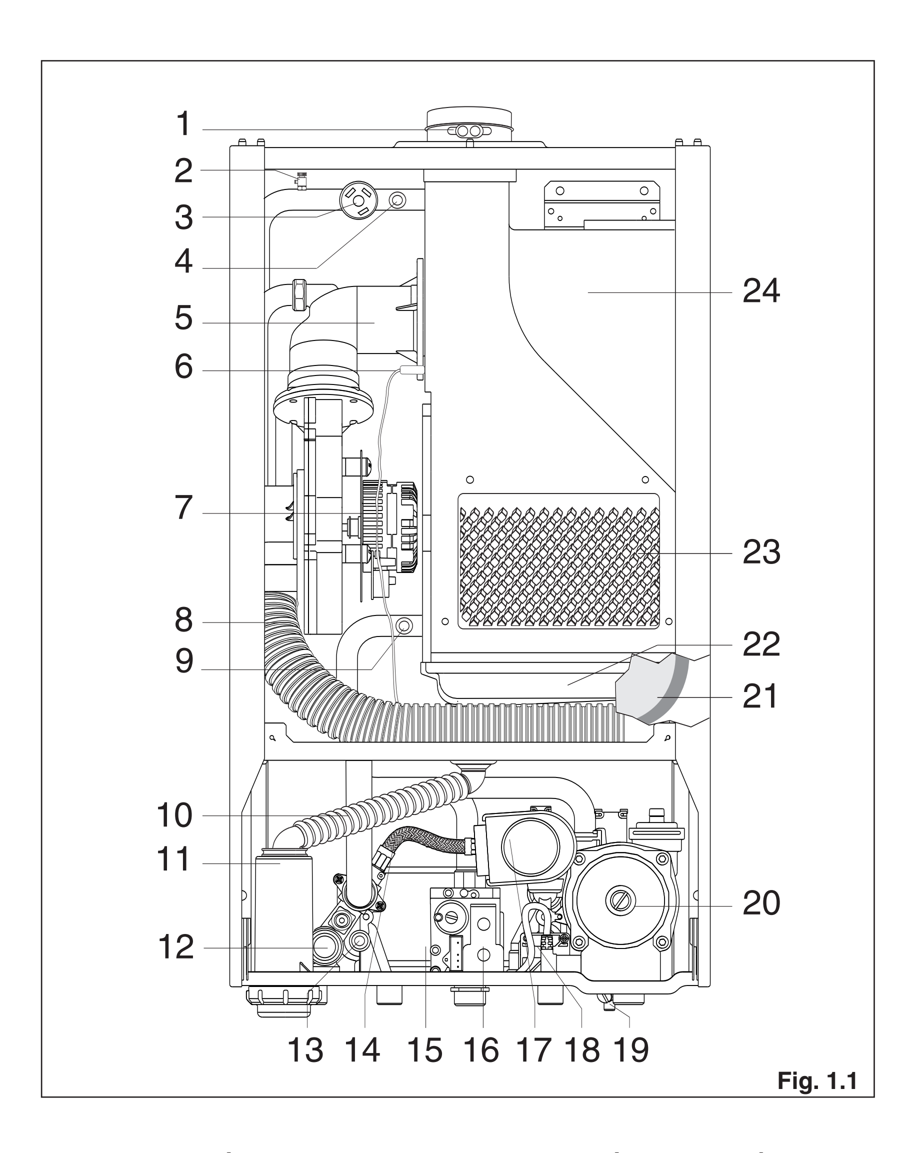


Fig. 1.1

2. INSTALLATION

L'installation et la première mise en service de la chaudière doivent être effectuées par un technicien qualifié, dans le respect des normes nationales d'installation en vigueur et de toute prescription établie, s'il y a lieu, par les autorités locales ou par les organismes préposés à la santé publique.

2.1 Conseils

La chaudière sert à produire de l'eau chaude à une température inférieure à la température d'ébullition. Elle doit être raccordée à une installation de chauffage et au réseau d'eau chaude sanitaire conformément à ses performances et à sa puissance. (Voir données techniques).
Avant de raccorder la chaudière, il faut:
- procéder avec soin au rinçage des tuyauteries de l'installation pour éviter que des résidus ou des dépôts ne puissent compromettre le fonctionnement correct de la chaudière;
- vérifier si la chaudière est bien préparée pour fonctionner avec le type de gaz disponible. Pour ce faire, il suffit de lire les indications figurant sur l'étiquette de l'emballage et sur la plaque signalétique de la chaudière (derrière le tableau de bord)
- en cas d'utilisation d'un conduit d'évacuation pour les produits de combustion, vérifiez si ce dernier a un bon tirage et qu'il ne présente pas d'étranglements. Assurez-vous que ce conduit soit bien réservé à l'évacuation de la chaudière et qu'il ne reçoive pas les évacuations d'autres appareils à moins qu'il n'ait été réalisé dans ce but, dans le respect des normes et des prescriptions en vigueur.

2.2 Emplacement

Les appareils de type C (appareils dont le circuit de combustion, l'amenée d'air et la chambre de combustion sont étanches par rapport à la pièce dans laquelle on installe l'appareil) peuvent être montés dans n'importe quel type de local.
Il n'y a aucune condition restrictive concernant le système d'aération et le volume de la pièce.
Les appareil de type B doivent être installés dans une pièce disposant des ouvertures d'aération nécessaires, conformes aux normes d'installation du pays.
La chaudière doit être installée sur un mur en bon état. Il ne doit pas permettre l'accès aux parties électriques sous tension par l'arrière de la chaudière.
Pour ne pas entraver le fonctionnement correct de la chaudière, l'endroit prévu pour son installation doit respecter les valeurs limite de température et être protégé des conditions atmosphériques.
Les distances minimales qui permettent l'accès aux différentes parties de l'appareil doivent être respectées comme indiqué dans le paragraphe 2.4 ci-après.

2.3 Dimensions d'encombrement

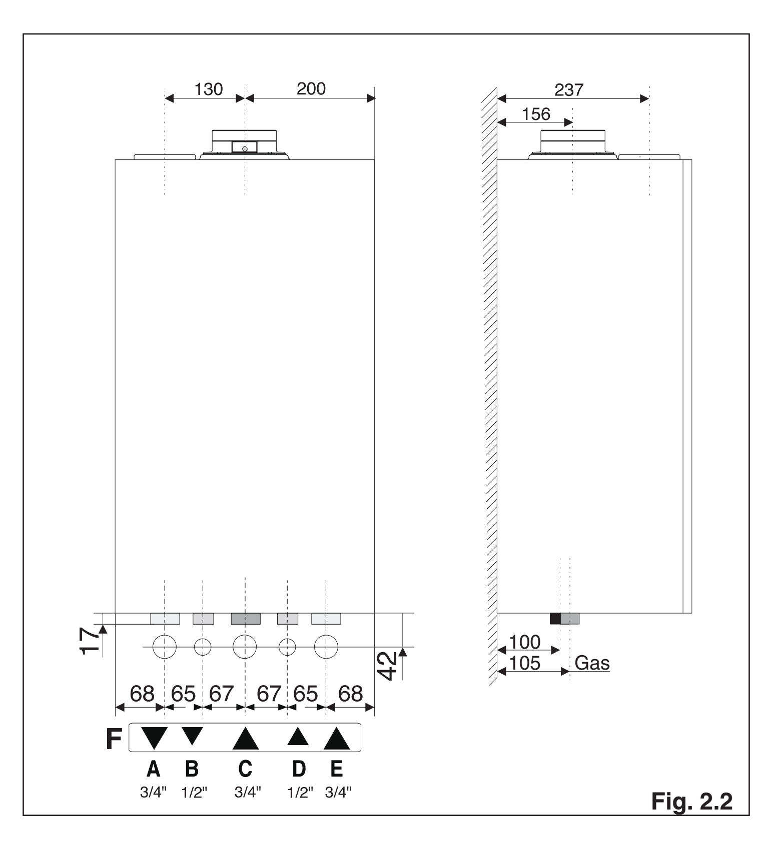


Fig. 2.2

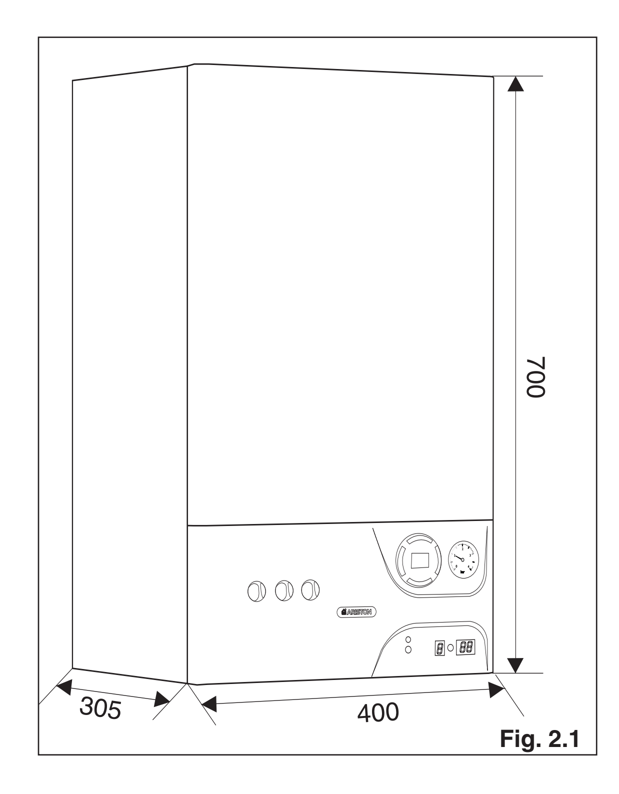


Fig. 2.1

Légende:

A. *Départ installation*
B. *Sortie eau chaude*
C. *Entrée gaz*
D. *Entrée eau froide*
E. *Retour installation*
F. *Evacuation condensation*

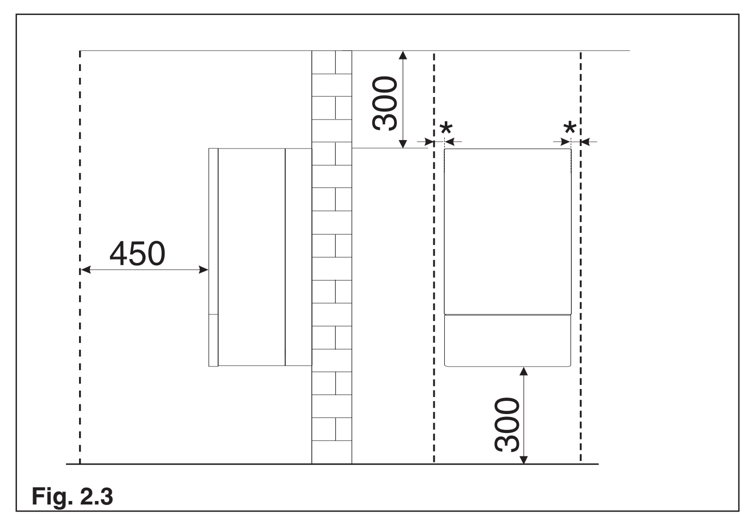


Fig. 2.3

2.4 Distances minimales

Pour pouvoir effectuer aisément les opérations de maintenance de la chaudière, il faut respecter les distances minimales figurant sur le schéma ci-après.

* **Pas besoin de déposer les panneaux latéraux pour effectuer des interventions d'assistance ou des opérations d'entretien, aucun espacement latéral n'est par conséquent exigé sur**

2.5 Positionnement de la chaudière

Pour fixer la chaudière, servez-vous du gabarit fourni.
Pour toute information complémentaire, veuillez consulter les instructions fournies avec le Kit de raccordement et avec le Kit évacuation/aspiration choisi.

2.6 Branchement électrique

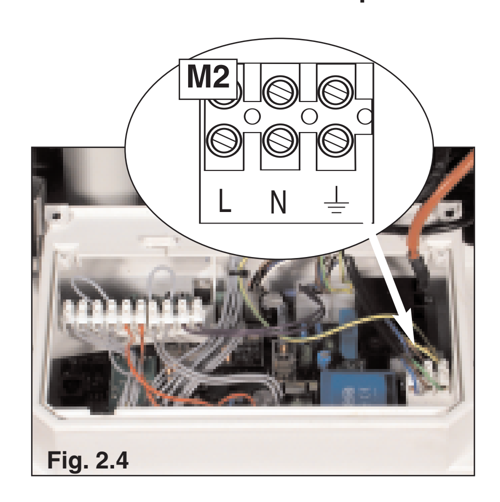


Fig. 2.4

Pour plus de sécurité, faites contrôler soigneusement l'installation électrique par une personne qualifiée. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages pouvant survenir si l'installation de mise à la terre ou de protection font défaut ou en cas d'anomalies au niveau de la distribution du courant. Vérifiez si l'installation électrique est apte à supporter la puissance maximale absorbée par la chaudière.
La chaudière fonctionne avec un courant alternatif.
Vérifiez si la connexion du neutre et de la phase respecte bien le schéma.
Important!
En France les connexions à la ligne électrique doivent être effectuées par branchement fixe (et non par fiche amovible) et munies d'un interrupteur bipolaire avec une distance d'ouverture entre les contacts d'au moins 3mm.
Si l'on doit remplacer le câble d'alimentation électrique, il faut utiliser impérativement un câble ayant les mêmes caractéristiques.
Interdiction d'utiliser des prises multiples, des rallonges ou des adaptateurs.
Interdiction d'utiliser les tuyaux de l'installation d'eau, de chauffage et du gaz pour raccorder l'appareil à la terre.
L'appareil n'est pas protégé contre les effets de la foudre.
En cas de remplacement des fusibles de réseau, utilisez des fusibles de 2A rapides.

COMMANDE A DISTANCE
- Pour le raccordement de la commande à distance, utilisez un câble de 2x0,5mm² : ce qui garantit une longueur maximum de 500 m.
- Le câble «BUS» de la commande à distance (20-30 V) doit être utilisé séparément des câbles 220 V.

SONDE EXTERIEURE
- Pour le raccordement de la sonde extérieure, utilisez un câble de 2x0,5 mm² pour garantir une longueur maximum de 50 m.
- Elle doit être positionnée à au moins 2/2,5 m au-dessus du sol et exposée si possible au Nord, il ne faut en aucun cas qu'elle soit directement exposée aux rayons du soleil.

2.7 Raccordement au gaz

La chaudière a été conçue pour l'utilisation de gaz appartenant au groupe "E" de la deuxième famille ($I_{2e(s)b}$) comme reporté dans le schéma, au parag.3.6. 4. «**Vérification des réglages gaz**». Effectuez le raccordement en montant suivant la réglementation en vigueur un robinet d'arrêt fourni dans le kit de raccordement. Avant de procéder à l'installation, nettoyez soigneusement les tuyauteries du combustible pour éviter que des résidus compromettent le bon fonctionnement de la chaudière.

2.8 Raccordement hydraulique

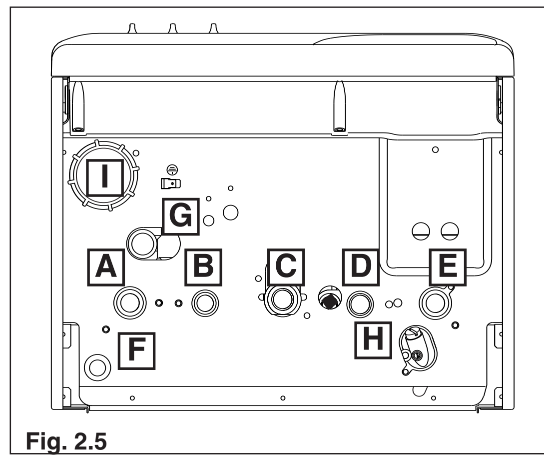


Fig. 2.5

Vue des raccordements chaudière

Légende
A. *Départ chauffage*
B. *Sortie eau chaude*
C. *Entrée gaz*
D. *Entrée eau froide*
E. *Retour chauffage*
F. *Evacuation condensation*
G. *Evacuation soupage de sécurité*
H. *Robinet de vidange*
I. *Disconnecteur et robinets de remplissage*

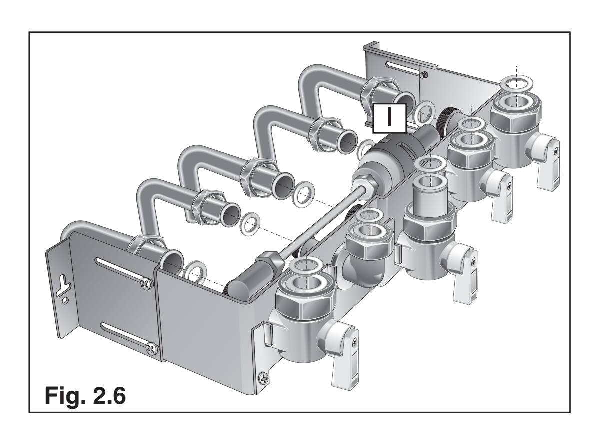


Fig. 2.6

Cette figure indique le montage des raccords hydrauliques et gaz de la chaudière.
Pour toute information, veuillez consulter les instructions contenues dans le Kit de raccordement.
Vérifiez si la pression maximun du réseau est bien inférieure ou égale à 6 bar; si la pression est supérieure à 6 bar, il faut installer un réducteur de pression.
La pression minimale pour faire fonctionner la production d'eau chaude sanitaire est de 0,2 bar.
Le dimensionnement des tubes de raccordement et des radiateurs de l'installation doit tenir compte de la pression résiduelle disponible représentée en fonction du débit sur le graphique ci-après.

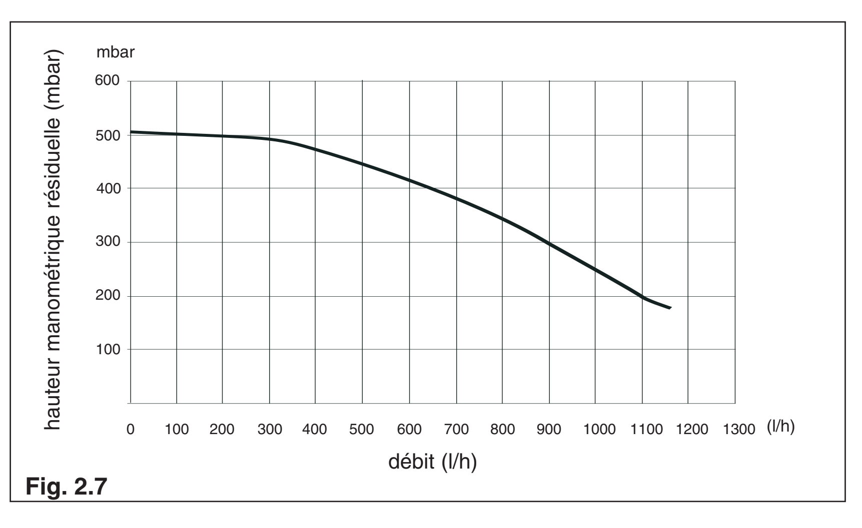


Fig. 2.7

Pour que la chaudière fonctionne correctement en évitant que la circulation d'eau dans l'échangeur principal soit insuffisante, elle est équipée d'un by-pass automatique qui contrôle le débit d'eau dans l'échangeur chauffage pour une installation à débit variable (robinets thermostatiques, etc.).
Il est possible de faire fonctionner le circulateur en continu au cas où des conditions ambiantes de fonctionnement l'exigeraient. Ce qui est possible en installant un cavalier (placé dans la carte d'alimentation - voir schéma électrique Fig.2.14).

Soupape de sécurité
La vidange du dispositif de protection contre les surpressions "**G**" (Fig. 2.5) doit être raccordée à un siphon d'évacuation avec possibilité de contrôle à vue pour éviter que l'intervention de ce dernier puisse causer des dommages à des personnes, à des animaux ou à des choses, ce dont le fabricant ne pourrait en aucun cas être tenu pour responsable.

Evacuation des condensats
L'évacuation des condensats "**F**" (Fig. 2.5) doit être raccordée à un siphon d'évacuation avec possibilité de contrôle à vue, elle ne doit pas être raccordée de façon étanche à un tuyau pour éviter tout dommage à des personnes, des animaux ou des choses, ce dont le fabricant ne pourrait en aucun cas être tenu pour responsable.

Installations au sol
En cas d'installation de chauffage au sol, montez un thermostat de sécurité sur le départ de la chaudière (voir paragraphe 2.10). Ce thermostat doit être placé à une distance de la chaudière suffisant à son bon fonctionnement. S'il est placé trop près, suite à un puisage d'eau chaude sanitaire, l'eau qui reste dans la chaudière, qui circule dans l'installation, pourrait causer l'ouverture du contact du thermostat sans qu'il y ait réellement danger d'endommagement de l'installation.

Ceci bloque le fonctionnement de la chaudière en mode sanitaire et en mode chauffage et sur l’afficheur on lit le code erreur "***E08***"; la remise en service aura lieu automatiquement quand le contact du thermostat, une fois refroidi, se refermera.
Au cas où le thermostat ne pourrait pas être installé comme indiqué, l’installation au sol devra être protégée par l’installation, en amont du thermostat, d’une soupape thermostatique qui empêche l’envoi d’un flux d’eau trop chaude vers l’installation.

Pompe supplémentaire extérieure
Pour son raccordement électrique voir paragraphe 2.12 - Cavalier 5.

Soupape de zone
Pour son raccordement électrique voir paragraphe 2.12 - Cavalier 5.

2.9 Raccordement aspiration et évacuation.

Pour l’assemblage du conduit d’aspiration et évacuation des gaz brûlés, n’utilisez que des composants homologués pour la chaudière.
Pour plus de précision consulter le manuel "Evacuation gaz brulés chaudière à condensation"
La chaudière est prévue pour un système d’évacuation des gaz brûlés coaxial ou un système dissocié. La chaudière est prévue pour installation coaxiale 60/100. Pour passer au type 80/125, il faut placer un adaptateur 80/125. Consultez le «Manuel évacuation gaz brûlés».
Le schéma ci-dessous montre plusieurs systèmes d’évacuation. Pour davantage de renseignements sur les accessoires évacuation/aspiration, consultez notre manuel sur les accessoires.

TABLEAU TYPES D’EVACUATION

	Type d’évacuation	*Développement maximum fumée/air (m)*	*Diamètre conduits (mm)*
SYSTEMES COAXIAUX	C_{13}, C_{33}, C_{43}	4	Ø 60/100
	C_{13}, C_{33}, C_{43}	16	Ø 80/125
	B_{33} sortie gaz brûlés dans une cheminée ou dans un conduit de fumée	4	Ø 60/100
	B_{33} sortie gaz brûlés dans une cheminée ou dans un conduit de fumée	16	Ø 80/125
SYSTEMES SEPARES	C_{13}, C_{33}, C_{43}	31 (S1=S2)	Ø 80/80
	C_{53}, C_{83}	55 (S1+S2)	Ø 80/80
	B_{23}	54 (S2)	Ø 80

S1 = air en entrée
S2 = gaz brûlés en sortie

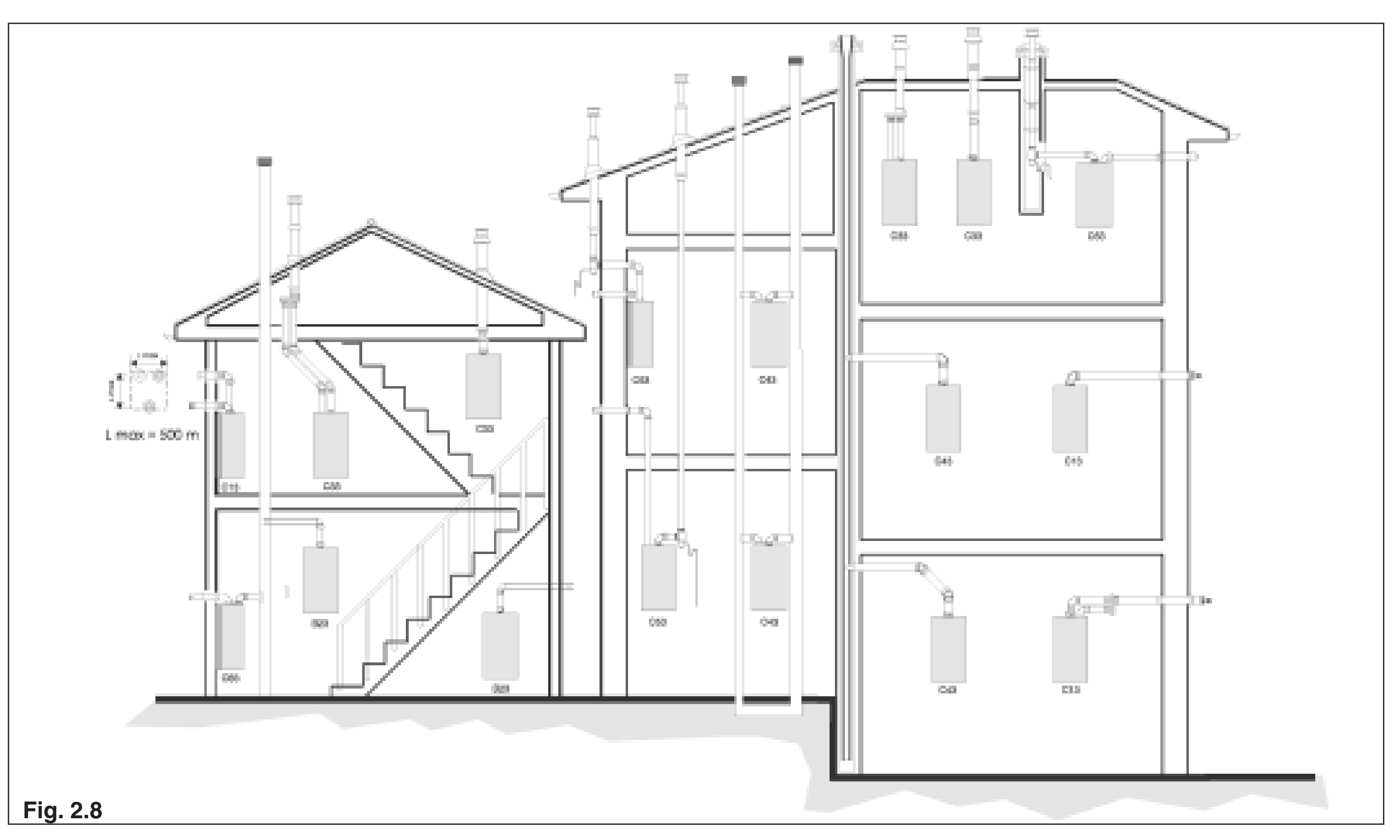


Fig. 2.8

ATTENTION : utilisez exclusivement des conduits fournis par le fabricant de la chaudière, en vous conformant aux instructions fournies ou le manuel Evacuation gaz brulés livré avec la chaudière.
Toute utilisation de matériaux autres que ceux fournis par le fabricant rend l’installation non conforme.

1. Consultez la section «Types d’installation» à l’intérieur de ce manuel. Après avoir choisi le type, calculez les longueurs indispensables à l’admission de l’air de combustion et à l’évacuation des gaz brûlés.
   Vérifiez que les longueurs nécessaires sont bien inférieures aux longueurs maximum reportées dans la section correspondante.
2. Les conduits d’évacuation des gaz brûlés doivent être montés de manière à garantir une bonne élimination des condensats qui se forment dans les tuyaux à l’aide du siphon de la chaudière ou du collecteur situé au départ du système d’évacuation. Pour l’obtenir, il faut prévoir une inclinaison comprise entre 1% et 3% du conduit des gaz brûlés vers la chaudière.
   En cas de systèmes coaxiaux, pour éviter que l’eau de pluie pénètre dans les conduits d’aspiration, installez le conduit horizontalement car le tuyau intérieur d’évacuation de la fumée du terminal est incliné par rapport au tuyau d’admission de l’air.
3. Pour le positionnement en extérieur des terminaux d’évacuation, conformez-vous aux réglementations en vigueur à l'endroit ou est installée la chaudière

A = *distance jusqu'à ce mur latéral ou auvent*
B = *ongueur du mur latéral ou auvent*
A>B = *quand A est inférieur à 1 mètre*
H = *hauteur à partir du sol*
2,2 m v.à.v. le chemin praticable
0,5 m sur terrain fermé

Sortie par rapport aux ouvertures d'aération:
- au-dessus d'une ouverture d'aération
  0 < ΔH < 0,5 m - L = 2 m
  0,5 < ΔH < 1 m - L = 1 m
- en-dessous d'une ouverture d'aération
  L + ΔH > 4 m

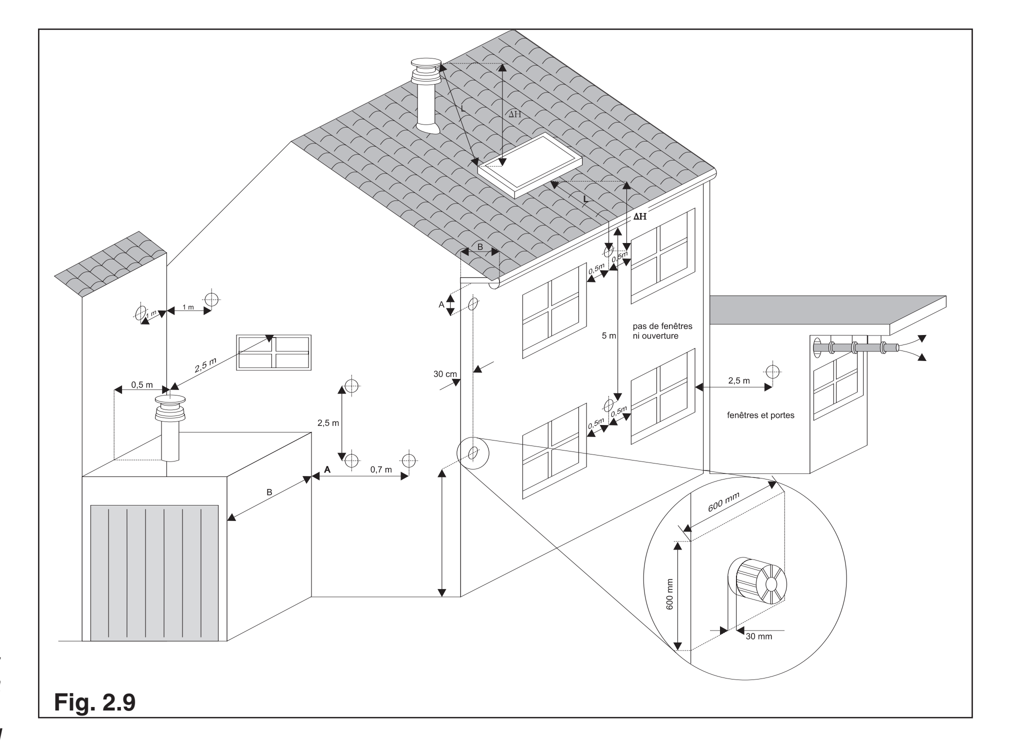


Fig. 2.9

REMARQUES

1) *Les terminaux sous un balcon praticable doivent être installés de manière à ce que le parcours total des gaz brûlés, de leur point de sortie du terminal jusqu’à leur débouché du périmètre extérieur du balcon y compris la hauteur de la balustrade de protection, ne soit pas inférieur à 2000 mm.*

2) *Lors de l’installation des terminaux, il faudra adopter des distances supérieures à 500 mm du fait de la proximité de matériaux sensibles à l’action des gaz de combustion (par ex.: des gouttières ou des tuyaux de descente des eaux pluviales en matière plastique, des contrevents en bois, etc.) à moins d’adopter les mesures de protection qui s’imposent.*

2.10 Connexion des périphériques

ATTENTION
Avant de procéder à toute opération d'entretien ou de maintenance, coupez l'alimentation électrique en agissant sur l'interrupteur de l'installation et/ou sur l'interrupteur général.

Fig. 2.10

Fig. 2.11

Pour accéder au bornier de raccordement des périphériques il faut déposer le panneau frontal comme indiqué au paragraphe 3.1 et procéder ensuite comme suit :

1. Ouvrez le portillon d'assistance situé au dos du tableau de bord (voir Fig. 2.14).
2. Bloquez les câbles des périphériques sur les bornes correspondantes comme illustré par le schéma ci-dessous.

SE - Sonde extèrieure
SP - Thermostat de Sécurité installations au sol
(Pour le mode d'installation du thermostat, voir paragraphe "Raccordement hydraulique")
CR - Contrôle à distance (**CCM -** Optional)
TA - Thermostat d'ambiance
US - Sortie secondaire ~230V÷50Hz
(Pompe secondaire ou soupape de zone ou électrovalve gaz extérieure)

Pour le raccordement de l'horloge - programmateur (Option), voir Fig. 2.19 – schéma électrique - connecteur C4 "OP".

Recommandation
Les pontets SP et TA ne doivent être enlevés que si les bornes correspondantes sont utilisées.

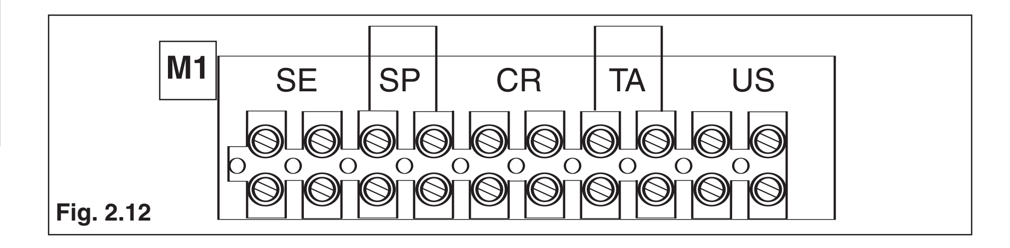


Fig. 2.12

2.11 Schéma hydraulique

Legende:

1. *Sonde départ chauffage*
2. *Pressostat circuit primaire*
3. *Purgeur d'air*
4. *Dispositif de détection de flamme, électrode d'allumage*
5. *Injecteur*
6. *Ventilateur*
7. *Silencieux*
8. *Tuyau d'évacuation condensats*
9. *Vanne gaz*
10. *Manomètre*
11. *Soupape 3 bar de sécurité*
12. *Echangeur secondaire*
13. *Sonde eau chaude sanitaire*
14. *Robinet de vidange de la chaudière*
15. *Pressostat différentiel eau sanitaire*
16. *Vanne 3 voies*
17. *By-pass automatique*
18. *Circulateur avec dégazeur*
19. *Sonde retour chauffage*
20. *Vase d'expansion*
21. *Echangeur primaire*
22. *Brûleur*

A. *Départ chauffage*
B. *Sortie eau chaude*
C. *Entrée gaz*
D. *Entrée eau froide*
E. *Retour chauffage*

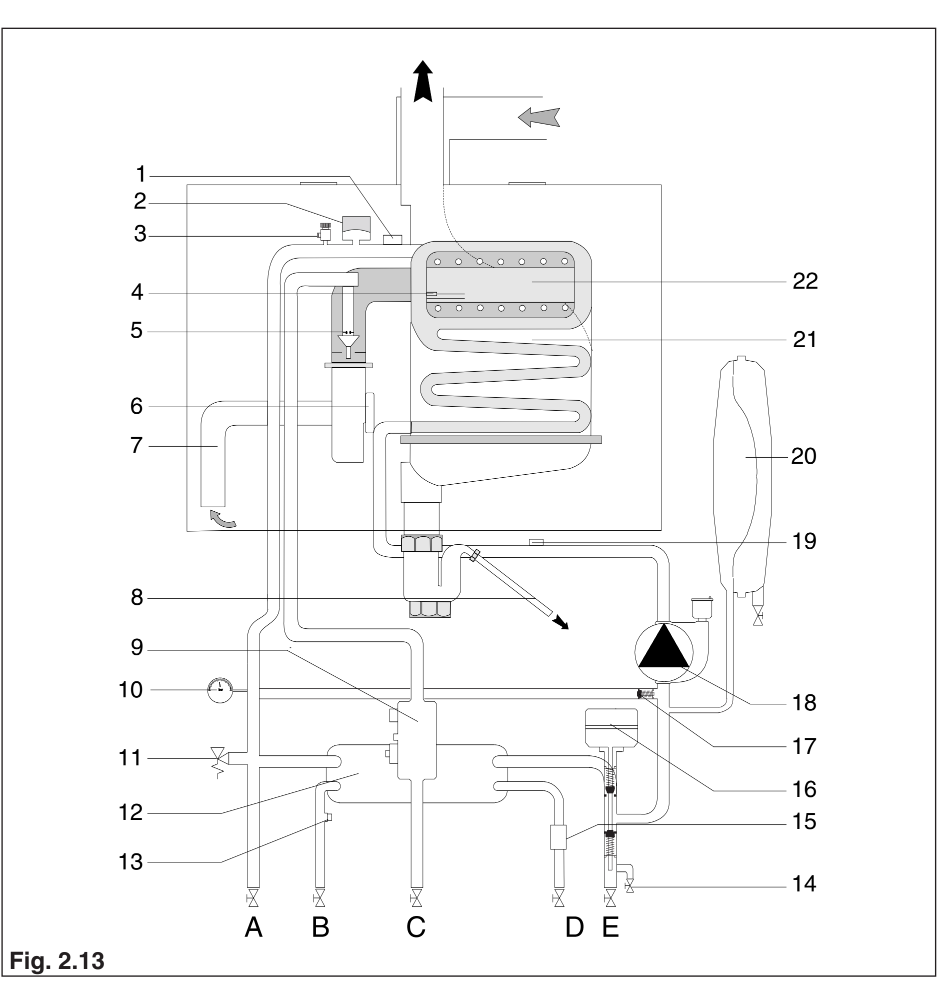
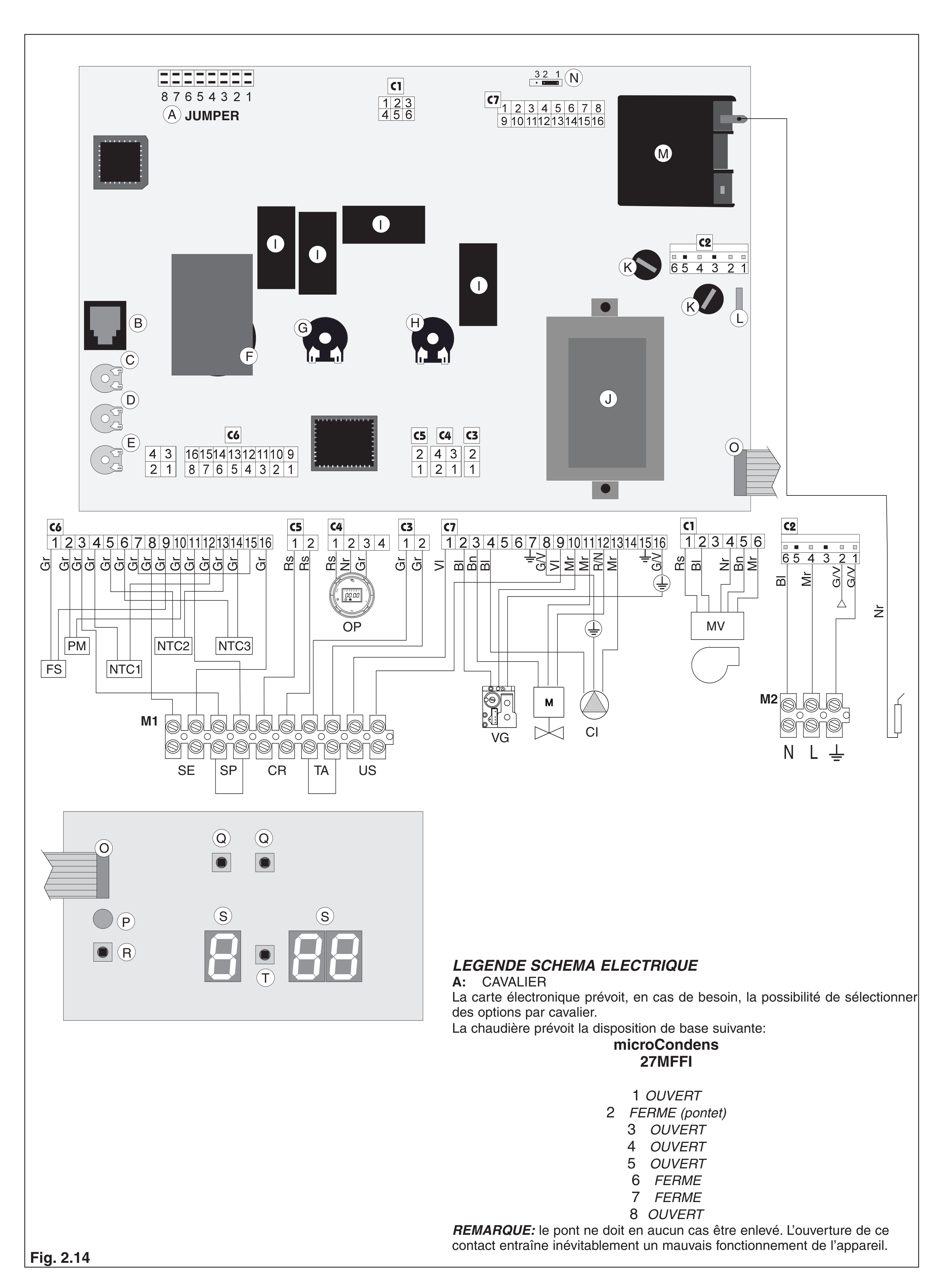


Fig. 2.13

2.12 Schéma électrique

La carte contient 2 fusibles de protection sur la phase et sur le neutre. Le porte-fusibles contient:
- *des fusibles en verre 5 x 20 mm «3.15A Slow»*



LEGENDE SCHEMA ELECTRIQUE

A: CAVALIER

La carte électronique prévoit, en cas de besoin, la possibilité de sélectionner des options par cavalier.

La chaudière prévoit la disposition de base suivante:

microCondens 27MFFI

1 *OUVERT*
2 *FERME (pontet)*
3 *OUVERT*
4 *OUVERT*
5 *OUVERT*
6 *FERME*
7 *FERME*
8 *OUVERT*

REMARQUE: le pont ne doit en aucun cas être enlevé. L'ouverture de ce contact entraîne inévitablement un mauvais fonctionnement de l'appareil.

Fig. 2.14

Il s'agit là du réglage en usine. Nous vous conseillons de ne pas toucher à ce réglage sauf dans les cas particuliers énumérés ci-dessous.

CAVALIER 3: si le contact est fermé, la sortie secondaire (borne mobile raccordée à la connexion C7; positions 1-9) gère une soupape GPL (en option).

CAVALIER 4: si le contact est fermé, il y sélection du fonctionnement continu de la pompe. Si par contre le contact reste ouvert, il n'y a aucune conséquence ni modification du fonctionnement de l'appareil.

CAVALIER 5: si le contact est fermé le signal transmis par la connexion de la borne sortie secondaire (raccordée à C7; positions 1-9) correspond à une pompe secondaire (en option). Si par contre le cavalier reste ouvert, le signal en sortie commande une soupape de zone (en option).

CAVALIER 6: FERME

Per configurer la carte aux différentes combinaisons de chaudière servez-vous des **CAVALIERS 7 et 8** selon le tableau reporté ci-dessous :

REMARQUE: l'opération de réglage sur les cavaliers doit obligatoirement être effectuée quand l'appareil est éteint.

Cavalier 7	***Cavalier 8***	***CONFIGURATION***
contact ouvert	*contact ouvert*	à ne pas utiliser
contact fermé	*contact ouvert*	chaudière pour chauffage et production d'eau chaude sanitaire - mod. MFFI
contact ouvert	*contact fermé*	à ne pas utiliser
contact fermé	*contact fermé*	à ne pas utiliser

C - Réglage retard d'allumage chauffage
D - Réglage puissance max. chauffage
E - Réglage allumage lent
F - Sélecteur mode de fonctionnement
G - Réglage température eau sanitaire
H - Réglage température eau chauffage
I - Relais
J - Transformateur
K - Fusibles (2 x 0,54A SLOW)
L - Connecteur à la terre
M - Allumeur
N - Cavalier détection de flamme
(ce cavalier ne doit absolument pas être déplacé de la position 1-2)
O - Connexion à la carte mère
P - Voyant lumineux Confort
Q - Touches de programmation
R - Touche Confort
S - Ecran
T - Touche de régulation et déblocage

FS - Débitstat sanitaire
PM - Pressostat circuit primaire
NTC1 - Sonde départ chauffage
NTC2 - Sonde retour chauffage
NTC3 - Sonde de température ECS
OP - Horloge (Optionel)
VG - Vanne gaz
M - Vanne trois voies
CI - Pompe de circulation
MV - Ventilateur
SE - Sonde exterieure
SP - Sonde installation Plancher
CR - Controle à distance (Optionel)
TA - Termostat ambiance (Optionel)
US - Sortie secondaire

Liste des raccordements électriques

C1 = VENTILATEUR
1. Alimentation Hall 12V (rs)
2. GND Hall (bl)
3. Pas utilisé
4. Début bobine (nr)
5. Input capteur de Hall (bn)
6. Fin bobine (mr)

C2 = ALIMENTATION
1. Terre (gv)
2. Terre (gv)
3. Pas connecté
4. Phase (mr)
5. Pas connecté
4. Neutre (bl)

C3 = RACCORDEMENT THERMOSTAT D'AMBIANCE
1. Input - 1
2. Input -2

C4 = HORLOGE PROGRAMMATEUR
1. Sortie 3 V
2. Terre horloge
3. Sortie horloge
4. Pas connecté

C5 = CONTROLE A DISTANCE (Bus+/Bus-)
1. Input/output-1
2. Input/output-2

C6 = CONNECTEUR SONDES
1. Débistat sanitaire (gr)
2. Pressostat circuit primaire (gr)
3. Thermostat installation au sol (gr)
4. Sonde départ chauffage (gr)
5. Sonde retour chauffage (gr)
6. Sonde eau chaude sanitaire (gr)
7. Pas utilisé : pontet
8. Sonde extérieure (gr)
9. Débistat sanitaire (gr)
10. Pressostat circuit primaire (gr)
11. Thermostat installation au sol (gr)
12. Sonde départ (gr)
13. Sonde chauffage (gr)
14. Sonde eau chaude sanitaire (gr)
15. Pas utilisé
16. Sonde extérieure (gr)

C7 = CONNEXIONS APPAREILS
1. Sortie secondaire (à option)
2. Vanne gaz (bl)
3. Vanne trois voies (bn)
4. Pompe (bl)
5. Ionisation (nr)
6. Pas connecté
7. Terre
8. Terre pompe (gv)
9. Sortie secondaire (à option)
10. Vanne gaz (mr)
11. Vanne trois voies (sanitaire) (mr)
12. Vanne trois voies (chauffage) (r/n)
13. Pompe (mr)
14. Pas connecté
15. Terre
16. Terre vanne gaz (gv)

3. MISE EN SERVICE

Avant de procéder à toute opération d'entretien ou de maintenance, coupez l'alimentation électrique en agissant sur l'interrupteur de l'installation et/ou sur l'interrupteur général.

3.1 Opérations préliminaires à la mise en service

Pour garantir un fonctionnement sûr de la chaudière et ouvrir droit à la garantie, la première mise en service doit être effectuée par un professionnel agréé.

Remplissage circuits hydrauliques.
Procédez comme suit:
- ouvrez les purgeurs des radiateurs de l'installation et celui situé sur le tuyau de départ (position 2 Fig. 2.1);
- desserrez le bouchon du purgeur d'air automatique situé sur le circulateur;
- ouvrez progressivement le robinet de remplissage de la chaudière et fermez les purgeurs sur le tuyau de départ (position 2 Fig. 2.1) et sur les radiateurs dès que l'eau sort;
- fermez le robinet de remplissage de la chaudière quand la pression indiquée par le manomètre est de 1 bar.

Remplissage de circuit sanitarie
Procédez comme suit:
- ouvrez l'alimentation d'eau froide sanitaire
- ouvrez un robinet d'eau chaude de l'installation et laissez couler l'eau jusqu'à l'élimination de bulles d'air.
- effectuez cette opération sur tous les robinets d'eau chaude de l'installation.

Alimentation gaz
Procédez comme suit:
- vérifiez que le type de gaz distribué corresponde bien à celui qui est indiqué sur la plaquette signalétique de la chaudière;
- ouvrez les portes et les fenêtres;
- évitez toute présence d'étincelles et de flammes;
- vérifiez l'étanchéité de l'installation du combustible avec robinet d'arrêt situé en chaudière d'abord fermé et ensuite ouvert et soupape du gaz fermée (désactivée), pendant 10 minutes le compteur ne doit indiquer aucun passage de gaz.

Alimentation électrique
- Vérifiez que la tension et la fréquence d'alimentation correspondent bien aux données de la plaquette signalétique de la chaudière;
- vérifiez que le raccordement respecte bien l'ordre des pôles L-N;
- vérifiez le bon fonctionnement du raccordement de mise à la terre.

Au besoin, procédez à la configuration de la carte d'après le schéma suivant (concernant la série de cavaliers **"A"** page 24)

REMARQUE: l'opération de réglage sur les cavaliers doit obligatoirement être effectuée quand l'appareil est éteint.

CAVALIER 3: si le contact est fermé, la sortie secondaire (borne mobile raccordée à la connexion C7; positions 1-9) gère une soupape GPL (en option).
CAVALIER 4: si le contact est fermé, il y sélection du fonctionnement continu de la pompe. Si par contre le contact reste ouvert, il n'y a aucune conséquence ni modification du fonctionnement de l'appareil.
CAVALIER 5: si le contact est fermé le signal transmis par la connexion de la borne sortie secondaire (raccordée à C7; positions 1-9) correspond à une pompe secondaire (en option). Si par contre le cavalier reste ouvert, le signal en sortie commande une soupape de zone (en option).
CAVALIER 6: FERME

Per configurer la carte aux différentes combinaisons de chaudière servez-vous des CAVALIERS 7 et 8 selon le tableau reporté ci-dessous :

Cavalier 7	***Cavalier 8***	***CONFIGURATION***
contact ouvert	*contact ouvert*	à ne pas utiliser
contact fermé	*contact ouvert*	chaudière pour chauffage et production d'eau chaude sanitaire - mod. MFFI
contact ouvert	*contact fermé*	à ne pas utiliser
contact fermé	*contact fermé*	à ne pas utiliser

3.2 Bandeau de contrôle

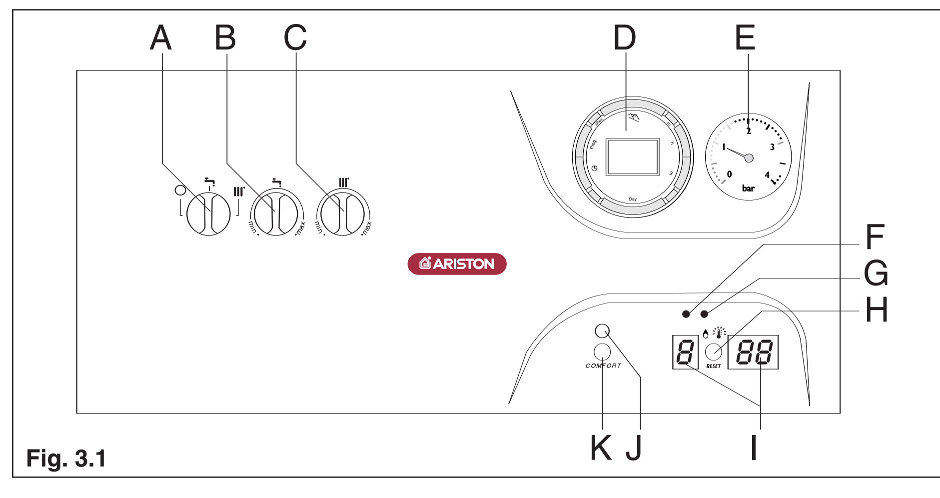


Fig. 3.1

A. Sélecteur OFF / production d'eau chaude sanitaire / chauffage et production d'eau chaude sanitaire
B. Bouton réglage température eau chaude sanitaire
C. Bouton réglage température chauffage
D. Horloge programmateur (option)
E. Manomètre
F. Touche de programmation +
G. Touche de programmation -
H. Touche déblocage/rétablissement
I. Ecran
J. Voyant lumineux "CONFORT"
K. Touche "CONFORT" / fonction Ramonage**

= pour activer la fonction "ramonage" appuyez 5 secondes sur la touche "K**", pour la désactiver appuyez sur la touche "**H**".

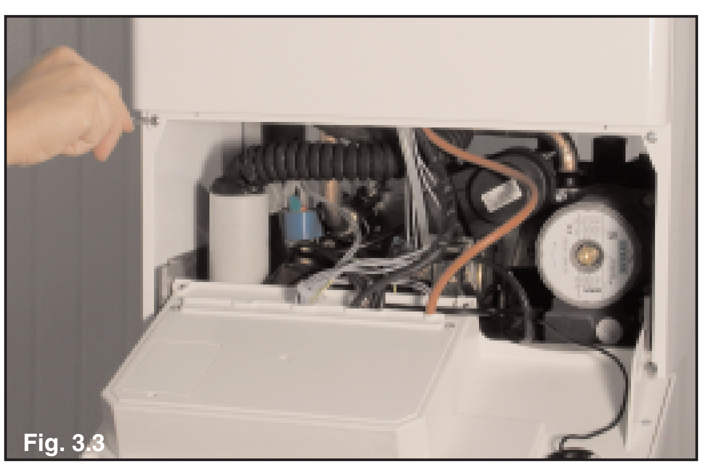
ATTENTION !
La fonction ramonage place la chaudière en état de fonctionnement continu à sa puissance maximum. Cette condition ne peut et ne doit être utilisée que par un professionnel.

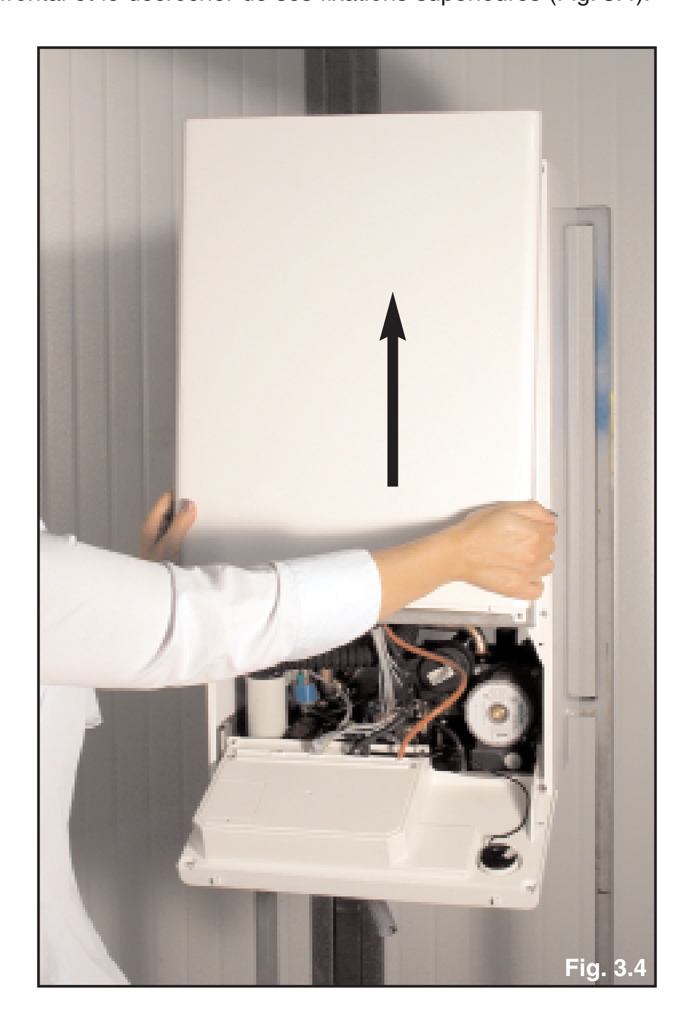
3.3 Démontage du panneau avant

Pour accéder à l'intérieur de la chaudière, il vous faut :
1. Dévisser les 2 vis de fixation du panneau de contrôle situées dans la partie inférieure de ce dernier (Fig. 3.2). Le tableau de contrôle tiré vers vous descend vers le bas et pivote sur deux pivots latéraux.
2 - Dévisser les deux vis frontales (Fig. 3.3).
3 - Soulever le panneau frontal et le décrocher de ses fixations supérieures (Fig. 3.4).



Fig. 3.2

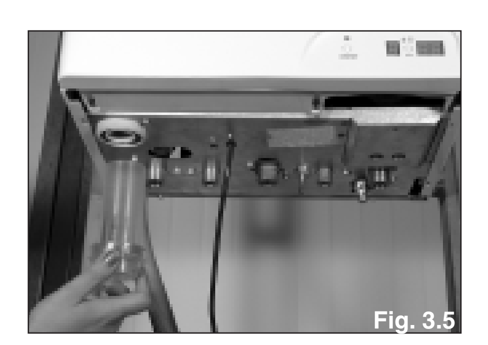

Fig. 3.3


Fig. 3.4

3.4 Premier allumage

Lors du premier allumage, effectuez les contrôles suivants:

1. Vérifiez que:
   - le raccordement électrique a été correctement effectué en montant un interrupteur bipolaire avec une distance d'ouverture entre les contacts d'au moins 3mm et que le fil de terre est correctement connecté.
   - une fois l'installation remplie, le bouchon du purgeur automatique situé sur le circulateur est desserré;
   -si la pression est inférieure à 1 bar, ajouter de l'eau dans l'installation;
   - le robinet du gaz est bien fermé.
2. Tournez l'interrupteur "**A**" allumé/éteint (Fig. 3.1) sur le bandeau jusqu'à la position *"hiver".*
   La pompe de la chaudière se met en marche et il y a trois tentatives consécutives d'allumage du brûleur. Après la troisième tentative, l'électronique bloque la chaudière car l'arrivée de gaz est fermée. L'écran affiche "**A01**".
   - laissez fonctionner la pompe jusqu'à ce que l'air soit totalement sorti de l'installation.
   - purger à nouveau les radiateurs;
   - ouvrir un robinet sanitaire et faire couler l'eau pendant quelques instants;
   - contrôler la pression de l'installation et, si cette dernière a baissé, ouvrir le robinet de remplissage pour la ramener à 1 bar.
3. Contrôlez que le conduit d'évacuation des fumées et d'amené d'air ne sont ni sales ni bouchés.
4. Veillez à ce que les prises d'aération du local soient ouvertes (B33).
5. ***Remplissez d'eau le siphon d'évacuation de l'eau de condensation de la chaudière.*** **Fig. 3.5.**
   Remplissez d'eau le siphon d'évacuation de l'eau de condensation de la chaudière. N.B. En cas d'arrêt prolongé de l'appareil, remplissez le siphon avant tout nouvel allumage. L'absence de rétablissement du niveau de l'eau dans le siphon pourrait s'avérer dangereuse car des gaz brûlés pourraient envahir la pièce.
5. Ouvrez le robinet du gaz et vérifiez l'étanchéité des raccords, y compris celle du brûleur, en utilisant une solution savonneuse et réparez les fuites éventuelles.
6. Pour débloquer le système d'allumage, appuyez et lâchez ensuite la touche **"H"** (Fig. 3.1) de réarmement. Le brûleur s'allume, si la première tentative échoue parce qu'il faut purger le tuyau du gaz, répétez l'opération toutes les 30 secondes jusqu'à ce qu'il y ait allumage.
   La chaudière est réglée en usine. Pour vérifier le rapport air/gaz voir paragraphe 3.6.4.


Fig. 3.5

3.5 Ecran: Affichage des operations courantes

Pendant le fonctionnement de l'appareil, autrement dit quand la chaudière effectue ses fonctions ordinaires, l'écran de gauche affiche une série de caractères qui se réfèrent aux opérations comme indiqué ci de suite :

- *Phase de diagnostic (elle précède les autres opérations)*

0 *Aucune demande de chaleur*
C.* *Chauffage, brûleur éteint*
C. *Chauffage, brûleur allumé*
c *Post-circulation pompe de chauffage*
d.* *Eau sanitaire, brûleur éteint*
d. *Eau sanitaire, brûleur allumé*
h *Post-circulation pompe eau sanitaire*

Remarque:
l'indicateur qui clignote sur l'écran de gauche indique toujours "brûleur éteint"; l'indicateur fixe indique "brûleur allumé".
L'écran de droite (2 chiffres) affiche :

- en mode CHAUFFAGE: température de départ installation chauffage
- en mode DISTRIBUTION EAU CHAUDE SANITAIRE température de puisage

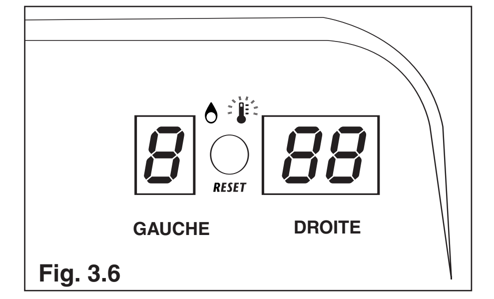


Fig. 3.6

3.6 *Parametres de fonctionnement*

La chaudière a été conçue de manière à simplifier toute intervention sur les paramètres de fonctionnement.

3.6.1 Menu réglages

Pour accéder au menu des réglages appuyez 5 secondes sur la touche RESET “H”.
L'afficheur affiche à la suite, en appuyant sur la touche RESET, les paramètres suivants:

Tab. 3A

écran de gauche	écran de droite	fonction	Réglages en usine
A	da 01 a 24	post-circulation pompe	sélection 03
r	00 01	sélection entre installations à basse température ou installations std	sélection 01
d	da 12 a 28	correction translation courbe thermique	sélection 20
n	da 00 a 12	abaissement nocturne de la température	sélection 00
F	da 01 a 09	sélection courbe	sélection 09
S	da 81 a 89	à ne pas utiliser	
t	_ _ --	fonction test	voir paragraphe suivant
t/s	00 01	à ne pas utiliser	

Important !!
les paramètres d, n et F ne sont activés que si la sonde extérieure est raccordée.

Pour retourner aux affichages courants, appuyez plusieurs fois de suite sur la touche reset “H” pour faire dérouler sur l'afficheur toute la séquence indiquée dans le tableau.

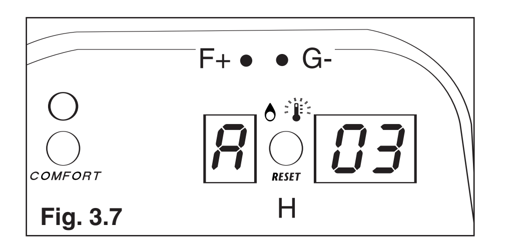


Fig. 3.7

Post-circulation de la pompe A
L'appareil permet de faire varier la durée de post-circulation de la pompe (successive à l'extinction du brûleur).
Les possibilités de modifier ce paramètre sont énumérées dans le schéma suivant :

- 01 — 1 minute de post-circulation
- 03 — 3 minutes de post-circulation
- 06 — 6 minutes de post-circulation
- 09 — 9 minutes de post-circulation
- 12 — 12 minutes de post-circulation
- 15 — 15 minutes de post-circulation
- C0 — 24 heures de post-circulation

Il est de plus possible de sélectionner une circulation continue en fermant le contact du cavalier 4, (voir paragraphe 2.12).

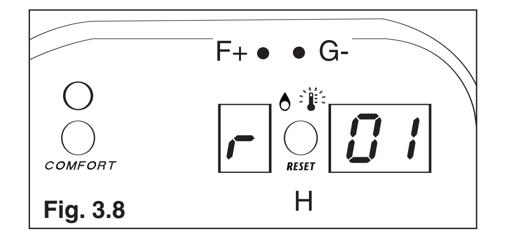


Fig. 3.8

Réglage de la plage de températures r
A l'aide des touches de programmation F et G vous pouvez changer de réglage :
00 - pour des températures de départ réglables entre 30 et 75°C à l'aide du bouton placé sur le bandeau de commande
01 - pour des températures de départ réglables entre 42 et 82°C à l'aide du bouton placé sur le bandeau de commande

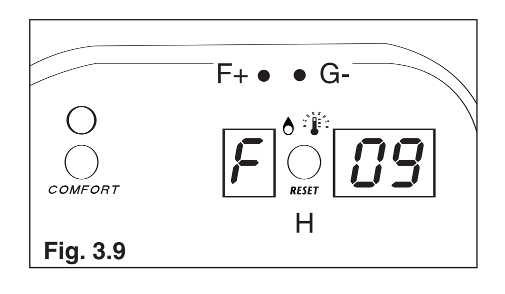


Fig. 3.9

Sélection courbes thermique *F*

(N'est activée que si la sonde extérieure est installée)
En cas d'utilisation de la sonde extérieure, la carte électronique à microprocesseur calcule la température de départ la plus appropriée en tenant compte de la température extérieure et du type d'installation. Le microprocesseur établit un lien entre la température extérieure et la température de départ de l'eau. Ce lien se traduit par une "courbe thermique".
Le type de courbe doit être choisi en fonction de la température de projet de l'installation et des dispersions de la structure.

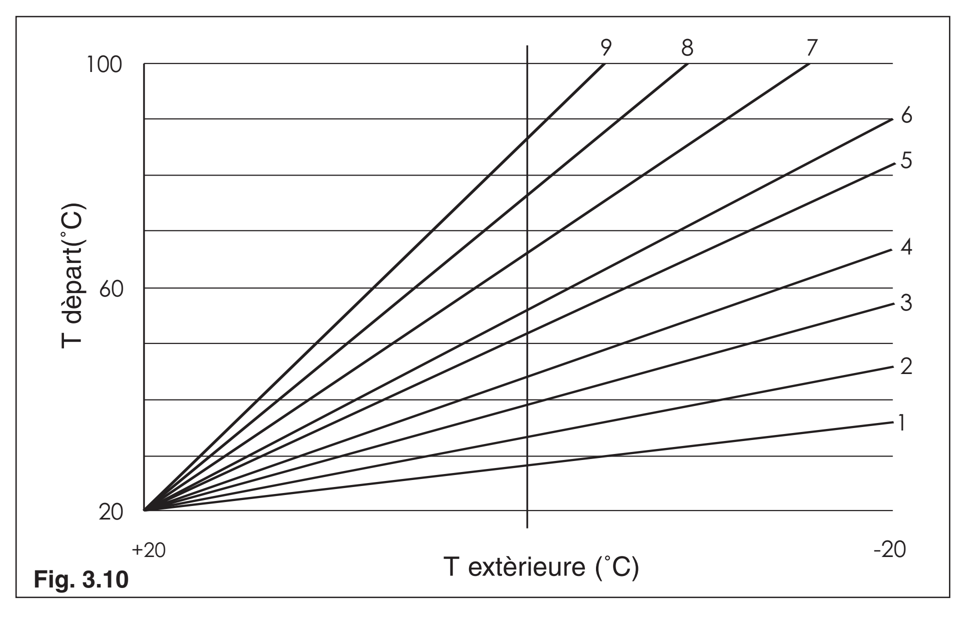


Fig. 3.10

A l'aide des touches de programmation F et G vous pouvez changer la sélection des courbes : La possibilité de sélection des courbes varie selon le paramètre r :
r = 00 (plage de température basse) de la courbe 1 à la 6
r = 00 (plage de température haute) de la courbe 5 à la 9

COURBE 1: installations au sol (panneaux radiants à température très basses) température de projet 30/20˚C **(*)**

COURBE 2-3: installations au sol (panneaux radiants, installations radiantes à plaques à basse température) température de projet 40/30˚C **(*)**

COURBE 4-5: installations conventionnelles à basse température (radiateurs en fonte et aluminium, installations radiantes à plaques). Température de projet 60/45˚C.

COURBE 6-7: installations conventionnelles à basse température (radiateurs en fonte et aluminium ; installations radiantes à plaques). Température de projet 75/60˚C.

COURBE 8-9: installations à température plus élevée (radiateurs, convecteurs, ventilo-convecteurs). Température de projet 90/75˚C.

ATTENTION
(*) – S'il y a sélection de la courbe 1 ou 2 ou 3 il faut absolument raccorder un thermostat de sécurité installation au bornier principal (voir paragraphe 2.10)

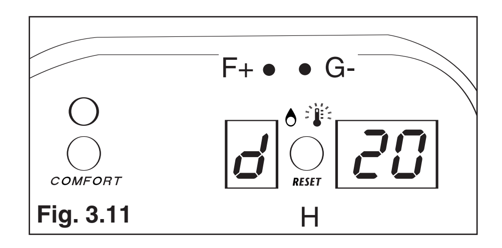


Fig. 3.11

Adaptation de la courbe thermique sélectionnée "d"

(N'est activée que si la sonde extérieure est installée)

Pour adapter la courbe thermique aux besoins de l'installation, vous pouvez en sélectionnant le paramètre "d", déplacer parallèlement la courbe de manière à modifier la température de départ calculée et donc la température ambiante.
Quand l'écran de gauche affiche "d", vous pouvez à l'aide du bouton de réglage chauffage déplacer parallèlement la courbe comme illustré ci-dessous. La valeur de déplacement est lisible sur l'écran de droite de 12 à 28.

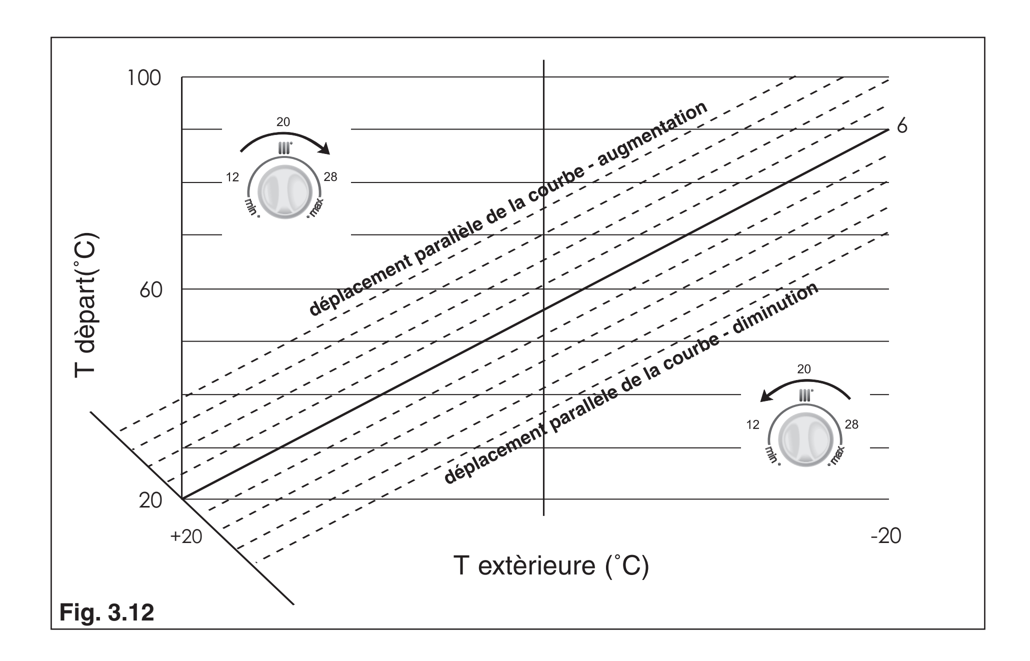


Fig. 3.12

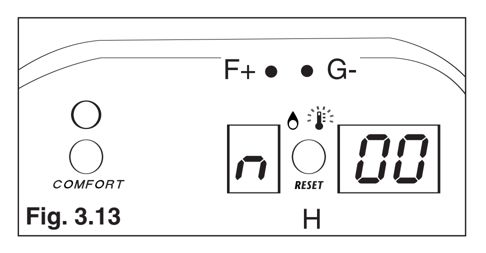


Fig. 3.13

Abaissement nocturne de la température n

(N'est activée que si la sonde extérieure est installée et l'horloge raccordée)

Si le programmateur est installé (voir paragraphe 2.10) vous pouvez sélectionner deux températures, une pendant la journée et une autre pendant la nuit. Vous pouvez par conséquent décider d'abaisser la température, que la carte calcule en fonction des valeurs fournies par la sonde extérieure, d'un certain nombre de degrés pour le fonctionnement de nuit. Il faut pour cela sélectionner la fonction nuit "n" et à l'aide des touches de programmation F et G sélectionner une valeur entre 0 et 12, selon l'abaissement nocturne de la température.

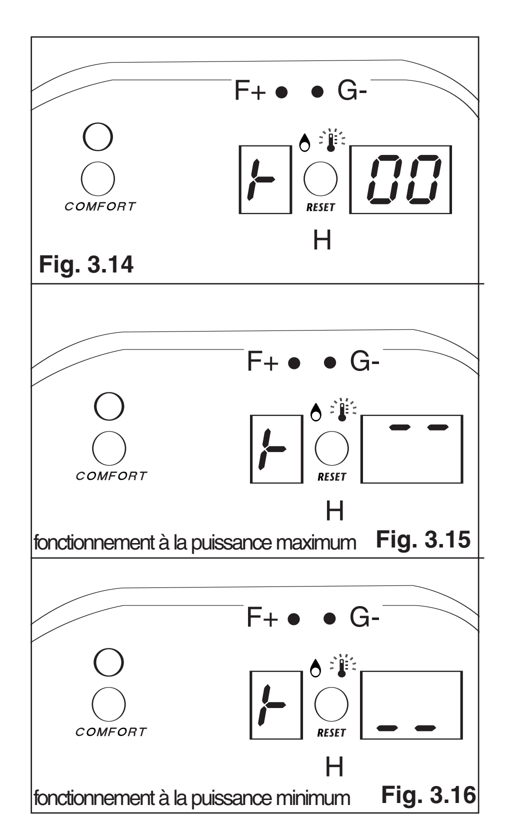


Fig. 3.14

Fig. 3.15

Fig. 3.16

Fonction Test t

La carte électronique permet de pousser l'appareil à sa puissance maximum ou minimum. Quand vous activez la fonction test, l'écran de droite affiche 00 (voir Fig. 3.14).
Pour sélectionner le fonctionnement à la puissance maximum, appuyez sur la touche de programmation + "F", l'écran de droite affichera deux tirets en haut (voir Fig. 3.15).
Pour désactiver cette fonction, appuyez sur la touche de reset "H" pour quitter le menu réglages.

Pour sélectionner le fonctionnement à la puissance minimum, appuyez sur la touche de programmation - "G", l'écran de droite affichera deux tirets dans le bas (voir Fig. 3.16).
Pour désactiver cette fonction, appuyez sur la touche de reset "H" pour quitter le menu réglages.

Remarque : Vous pouvez pousser la chaudière à sa puissance maximum ou minimum même sans activer la fonction test mais à l'aide du menu de réglage :

a - appuyez sur la touche Confort "K" la chaudière est poussée automatiquement à sa puissance maximum (fonction ramonage), l'écran de droite affiche deux tirets dans le haut (voir Fig. 3.15). Pour désactiver cette fonction appuyez sur la touche reset "H".
b - appuyez en même temps sur les touches "K" et "H" la chaudière est poussée automatiquement à sa puissance maximum, l'écran de droite affiche deux tirets dans le bas (voir Fig. 3.16). Pour désactiver cette fonction appuyez sur la touche reset "H".

3.6.2 Affichage des selections

La chaudière est prévue pour intervenir sur des variables de fonctionnement et de réglage à l'aide de l'écran du tableau de bord. Appuyez pendant plus de 10 secondes sur la touche de déblocage/rétablissement **"H"** pour accéder à la fonction de «lecture» des principales variables du système. Appuyez plusieurs fois de suite sur la touche pour pouvoir lire en séquence les informations suivantes:

Tab. 3B

Indication sur l'écran de gauche	*Valeur lue écran de droite*
U/1	Température de départ du circuit de chauffage (˚C)
U/2	Température de retour du circuit de chauffage (˚C)
U/5	Température de puisage de l'eau chaude sanitaire (˚C)
U/F	Courant de ionisation (exprimée en bT)
U/t	Régulateur de flux servant le circuit de chauffage
P/A	Valeur du délai d'attente allumage (exprimée en min. x 10)
P/¯	Puissance thermique maximum de chauffage (exprimée en pourcentage de la différence entre la puissance maximum autorisée par l'appareil et la puissance minimum)
P/I	Puissance allumage lent (exprimée en pourcentage de la différence entre la puissance maximum autorisée par l'appareil et la puissance minimum)
b	Dernier arrêt de sécurité (voir paragraphe 3.7)
L	Dernier arrêt de blocage (voir paragraphe 3.7)

Pour retourner aux affichages normaux, appuyez plusieurs fois de suite sur la touche **«H»** jusqu'à ce que vous voyez défiler sur l'écran toute la suite de fonctions «lecture» et jusqu'à voire apparaître une des fonctions «affichage des opérations normales» (en fonction du mode de fonctionnement de la chaudière en l'état).

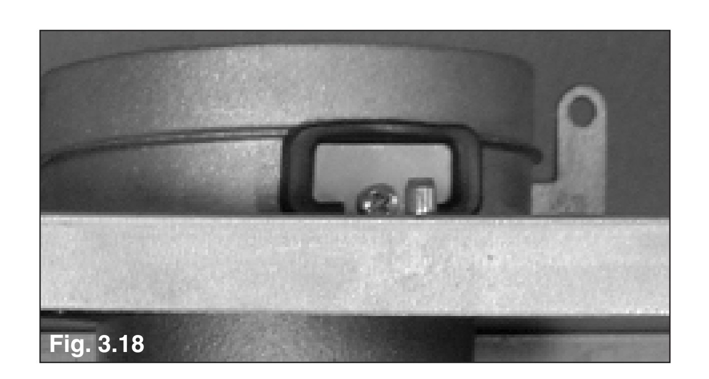
* ***Remarque 1****: U/1(U/2.....) indique qu'il y a clignotement alternatif sur l'écran de U et 1 (U et 2.....)*
Remarque 2*: la valeur 100% est affichée sur l'écran sous forme «00».*

3.6.3 Touche CONFORT

L'appareil permet d'obtenir un supplément de confort en eau chaude sanitaire à l'aide de la fonction "CONFORT" qui maintient la chaudière en température. Cela améliore le confort car il n'y a plus de temps d'attente de l'eau chaude sanitaire. C'est le systeme de la micro accumulation.
Pour activer cette fonction, appuyez sur la touche "K" du tableau de bord (voir paragraphe 3.2). Quand la fonction est activée, le voyant vert "J" s'allume sur la façade.

REMARQUE: Au cours de la période post-circulation de la pompe, la fonction "CONFORT" est momentanément désactivée. L'indicateur lumineux reste allumé pour indiquer que la chaudière reprendra son fonctionnement en mode "CONFORT" dès que la post-circulation cesse.

3.6.4 Vérification des réglages gaz


Fig. 3.18

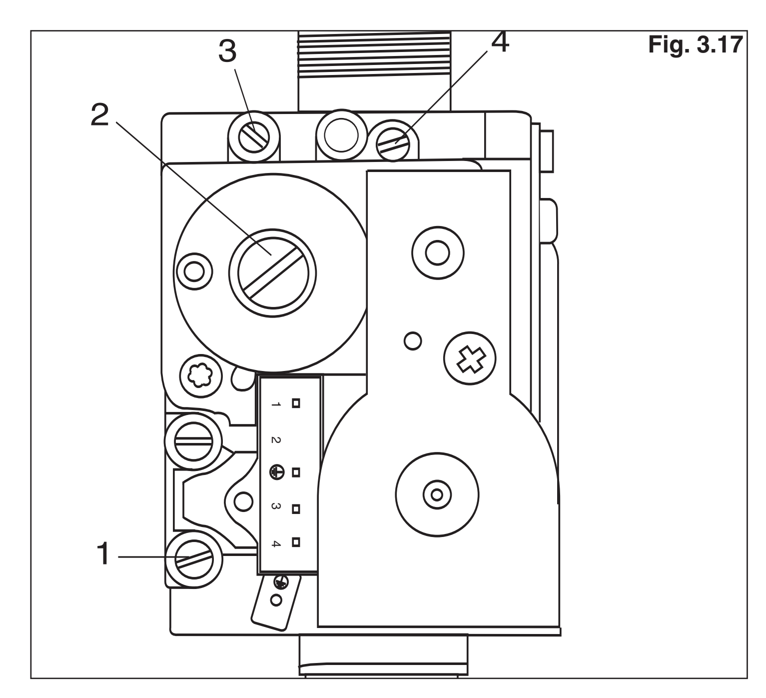


Fig. 3.17

Pression d'alimentation		Tab. 3C
G20	**metano**	17-25 mbar
G30	**butano**	25-35 mbar
G31	**propano**	25-45 mbar

Contrôle de la pression d'alimentation.
1. Desserrez la vis "**1**" (Fig. 3.17) et montez le tuyau de raccordement du manomètre dans la prise de pression.
2. Faites fonctionner la chaudière à sa puissance maximum en activant la fonction "ramonage" (appuyez sur la touche Comfort "**K**" pendant 5 secondes). La pression d'alimentation doit correspondre à la pression prévue pour le type de gaz utilisé par la chaudière (Voir tableau 3C).
3. A la fin du contrôle serrez la vis "**1**" et contrôlez son étanchéité.
4. Désactivez la fonction ramonage à l'aide de la touche reset "**H**".

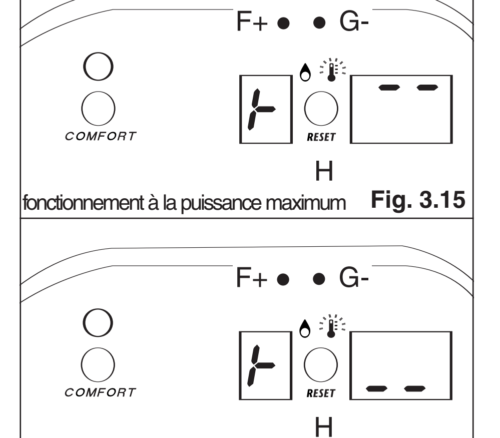
Sélection du rapport air/gaz				Tab. 3D
CO_2 au bout de 4 minutes minimum de fonctionnement				
gas metano	**G20**	**%vol**	**9%**	**±1%**
gas liquido	**GPL**	**%vol**	**9.5%**	**±1%**

Vérification du rapport air/gaz

La chaudière est préréglée en usine aux valeurs indiquées dans le tableau 3D. Aucun réglage sur place n'est par conséquent nécessaire. A moins que les valeurs mesurées ne soient en dehors des tolérances indiquées au tableau 3D, auquel cas il faudra rétablir les valeurs conformes, selon la procédure qui suit.

Rapport air/gaz à la puissance minimum
Pour contrôler le rapport air/gaz à la puissance minimum, procédez comme suit :
1. Raccordez l'analyseur de la combustion à la trappe d'analyse (Fig. 3.18) après avoir enlevé la plaquette.
2. Mettez la chaudière en marche à sa puissance minimum à l'aide de la fonction test (voir paragraphe 3.6.1) ou bien en appuyant simultanément sur les touches **"K"** et **"H"** sur le tableau de commandes. Au bout d'une période minimale de fonctionnement de 4 minutes environ, vérifiez sur l'analyseur que la valeur de CO_2 corresponde bien à celle indiquée dans le tableau 3D, autrement agissez avec un tournevis sur la vis "2" (Fig. 3.17) après avoir enlevé de couvercle – tournez la vis "2" dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la valeur de CO_2 - jusqu'à ce que vous obteniez la valeur exacte. Attendez au moins 4 minutes afin que la lecture se stabilise.
3. Une fois le contrôle terminé, remontez le couvercle sur la vis "**2**" (Fig. 3.17).
4. Appuyez sur la touche "**H**" pour désactiver le fonctionnement à la puissance minimum.

Rapport air/gaz à la puissance maximum
Pour contrôler le rapport air/gaz à la puissance maximum, procédez comme suit :
1. L'analyseur étant déjà raccordé à la trappe d'analyse, portez la chaudière à sa puissance de chauffage maximum à l'aide de la fonction test (voir paragraphe 3.6.1) ou bien activez la "fonction ramonage" en appuyant 5 secondes sur la touche Comfort "**K**". Au bout d'une période minimum de fonctionnement de 4 minutes environ, vérifiez sur l'analyseur que la valeur de CO_2 corresponde bien à celle indiquée dans le tableau 3D, autrement agissez avec un tournevis sur la vis "**4**" (Fig. 3.17) jusqu'à ce que vous obteniez la valeur exacte de CO_2 - tournez la vis "4" dans le sens des aiguilles d'une montre pour diminuer la valeur de CO_2 -. Attendez au moins 4 minutes afin que la lecture se stabilise.
2. Désactivez la fonction ramonage à l'aide de la touche reset **"H"**.
   La "fonction ramonage" se désactive automatiquement au bout de 5 minutes.
3. **Refaites une vérification du rapport air/gaz à la puissance minimum (voir plus haut).**
4. Débranchez l'analyseur, remontez la plaquette et vérifiez son étanchéité.

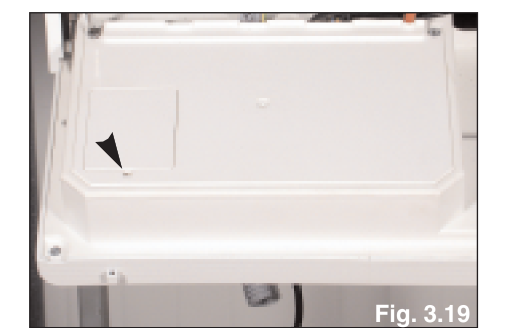


fonctionnement à la puissance maximum **Fig. 3.15**

fonctionnement à la puissance minimum **Fig. 3.16**

3.6.5 Réglage retard d'allumage chauffage

Vous pouvez régler le délai d'attente d'allumage de 0 à 15 minutes. Le réglage prévu en usine est de 2 minutes.
Vous pouvez afficher sur l'écran la valeur sélectionnée comme indiqué au paragraphe 3.6.2.
Pour accéder au potentiomètre "**C**" (Fig. 3.20) il faut ouvrir le tableau de bord comme indiqué paragraphe 3.3 et ouvrir le portillon assistance Fig. 3.19.


Fig. 3.19

3.6.6 Réglage puissance max. chauffage

Vous pouvez régler la puissance maximum de fonctionnement entre la puissance permise par l'appareil (24kW) et la puissance minimum (8 kW). Le réglage prévu en usine est à 70% de la puissance maximum.
Vous pouvez afficher sur l'écran la valeur sélectionnée (en pourcentage) comme indiqué au paragraphe 3.6.2.
Pour accéder au potentiomètre "**D**" (Fig. 3.20) il faut ouvrir le tableau de bord comme indiqué paragraphe 3.2 et ouvrir le portillon assistance Fig. 3.19.

L'écran affiche une valeur entre 100% ("00" sur l'écran) et 1% ("01") de cette plage.

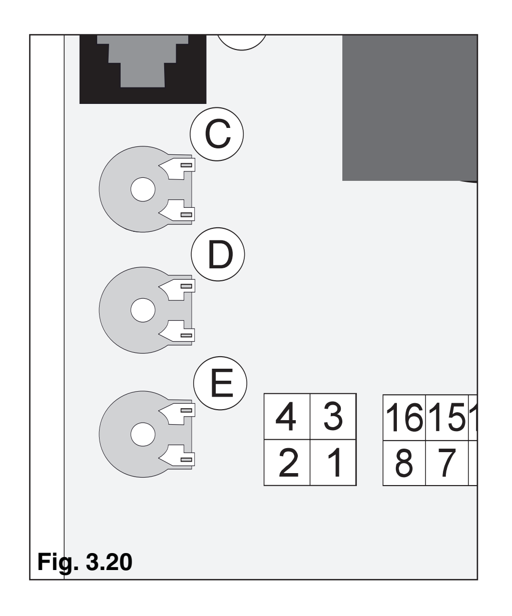


Fig. 3.20

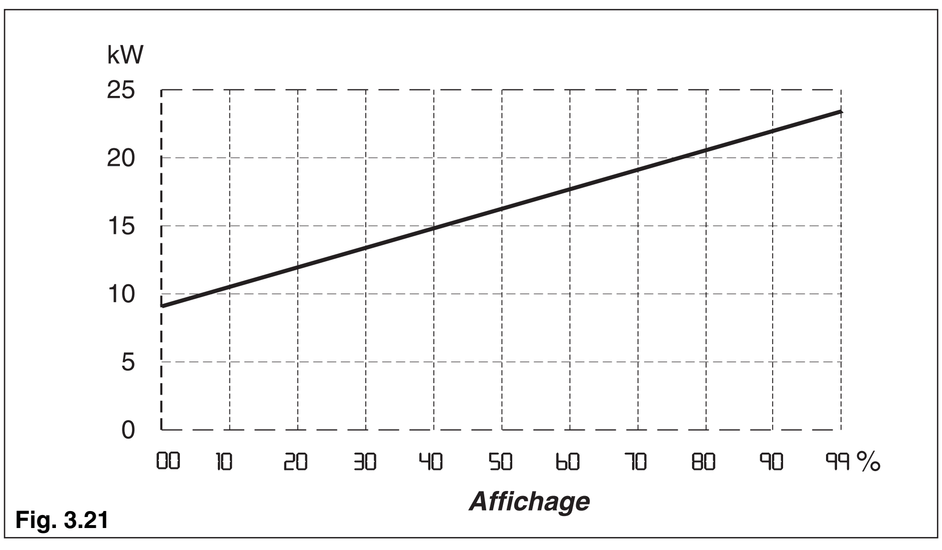


Fig. 3.21

3.6.7 Réglage allumage lent

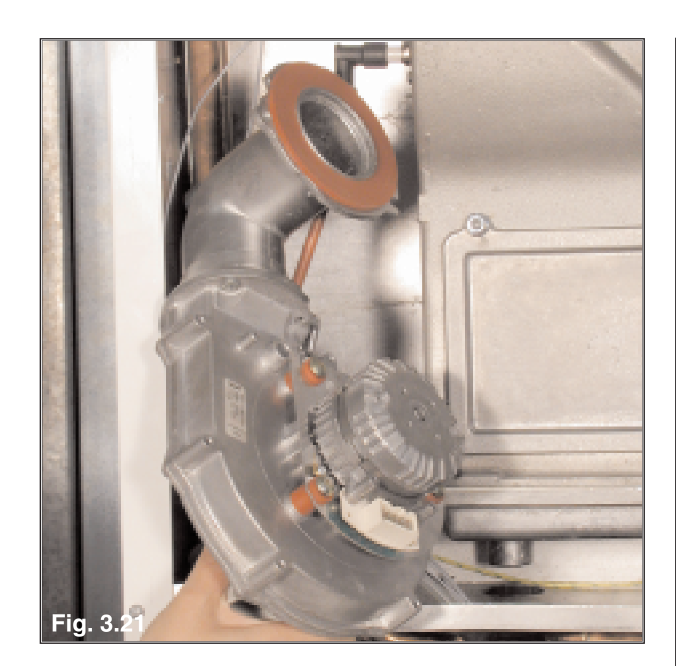
Vous pouvez régler l'allumage lent entre la puissance maximum (affichage sur l'écran de "00" c'est à dire 100%) et la puissance minimum (affichage de "01" c'est à dire 1%). La chaudière est réglée en usine sur une valeur qui rend l'appareil idoine à l'allumage avec n'importe quel type de gaz (33% environ).
Vous pouvez afficher sur l'écran la valeur sélectionnée (en pourcentage) comme indiqué au paragraphe 3.6.2.
Pour accéder au potentiomètre "**E**" (Fig. 3.20) il faut ouvrir le tableau de bord comme indiqué paragraphe 3.3 et ouvrir le portillon assistance Fig. 3.19.

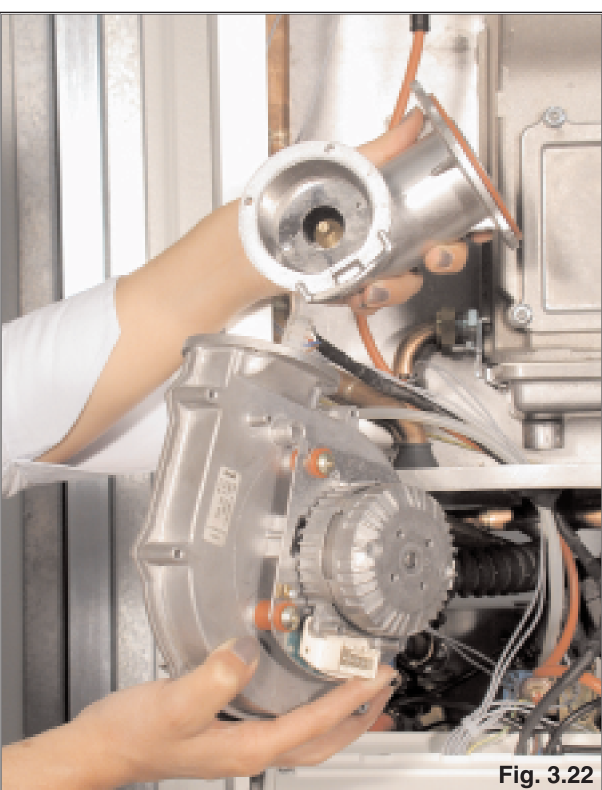
3.6.8 Changement de gaz

La chaudière peut être transformée pour utilisation au gaz liquide (G30-G31) par un Centre après-vente qualifié. Opérations à effectuer :
1. Changez le gicleur (voir tableau)
2. Changez l'étiquette du gaz ;
3. Procédez au réglage du rapport air/gaz comme indiqué paragraphe 3.6.4

CATEGORIE	*GAZ NATUREL*	*GAS LIQUIDE*	
	G20	*G30*	*G31*
ˇ DiamètrE n°6 fori orifices gicleur (mm)	2,8	2,0	2,0
ˇ affichage (écran) allumage lent conseillé	33%	33%	33%

- Mettez en marche l'appareil en suivant les indications du mode d'emploi.
- Vérifiez l'étanchéité du gaz et eau.
- Vérifiez le bon allumage et procédez à un contrôle à vue de la flamme du brûleur
- Vérifiez le bon fonctionnement de la production d'eau chaude sanitaire en puisant de l'eau chaude. Selon le cas, vérifiez le débit et la température de l'eau.
- Vérifiez que les condensats s'écoulent sans problèmes dans le conduit d'évacuation.


Fig. 3.21


Fig. 3.22

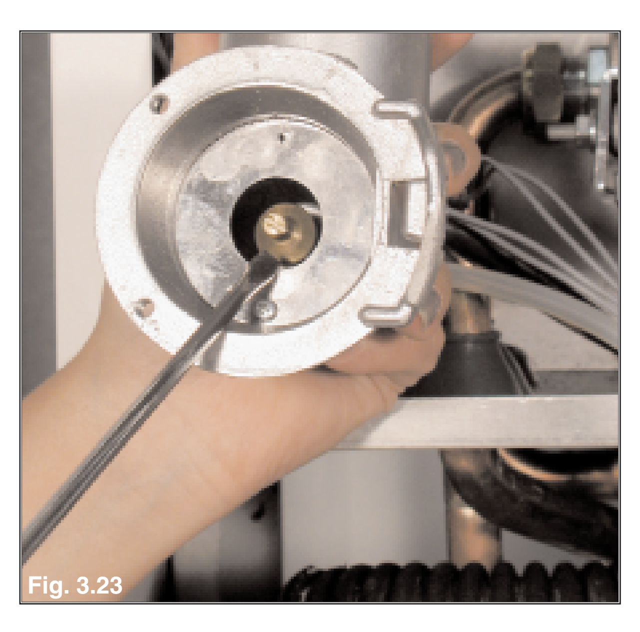

Fig. 3.23


Fig. 3.24

3.7 Systèmes de protection de la chaudière

La chaudière est protégée contre les risques de panne par des contrôles internes effectués par la carte électronique qui procède, au besoin, à un arrêt.
En cas d'arrêt de l'appareil, l'écran affiche un code correspondant au type d'arrêt et à la cause qui l'a provoqué. Il y en a deux types:

- **ARRET DE SECURITE**: ce groupe d'erreurs (caractérisé sur l'écran par la lettre «E») est du type «VOLATILE», c'est à dire qu'il est automatiquement éliminé dès que sa cause cesse. Dès que la cause de l'arrêt disparaît, l'appareil redémarre et reprend son fonctionnement normal.
- **ARRET DE BLOCAGE**: ce type d'arrêt est du type «NON VOLATILE» (caractérisé sur l'écran par la lettre «A»), c'est à dire qu'il faut qu'il y ait intervention extérieure d'un opérateur pour le résoudre. La chaudière ne peut recommencer à fonctionner que si elle est débloquée en appuyant sur la touche «H».Si au bout de plusieurs tentatives de déblocage, il y a à nouveau blocage faites appel à un professionnel qualifié.

Ci-dessous la liste des arrêts et des codes correspondants affichés à l'écran.

ECRAN	CAUSE
A01	Trop de tentatives d'allumage ayant échouées
A02	Après trois tentatives d'allumage, pas de détection d'augmentation de DT
A03	La température de départ dépasse 100˚C pendant le fonctionnement
A07	Trop de défaut de flamme au cours d'une période de fonctionnement
A19	Une flamme est détectée après la fermeture de la vanne gaz
A20	Une flamme est détectée avant l'ouverture de la vanne gaz
A21	Le pressostat ne se ferme pas
A22	Le pressostat ne s'ouvre pas
A33	Problème au niveau du ventilateur
A99	Problème au niveau du contrôle électronique

***REMARQUE**:* En cas de défaut d'allumage, vérifiez que le robinet du gaz est bien ouvert.

ECRAN	CAUSE
E01	Manque de pression de l'eau dans l'installation.
E56	Circuit ouvert de la sonde de départ chauffage
E66	Court-circuit au niveau de la sonde de départ chauffage
E04	Circuit ouvert au niveau de la sonde eau chaude sanitaire
E05	Court-circuit au niveau de la sonde eau chaude sanitaire
E08	Contact ouvert dans le circuit du thermostat de sécurité pour installations au sol (Pour le mode d'installation du thermostat, voir paragraphe "raccordement hydraulique")
E20	Flamme détectée avec vanne gaz fermée
E21	Erreur au niveau du raccordement électrique (phase et neutre inversés)
E22	Problème avec les 50Hz de l'alimentation
E23	Electrode de détection de flamme court-circuité
E64	Circuit de la sonde de retour chauffage ouvert
E74	Court-circuit au niveau de la sonde de retour chauffage
E99	Problème au niveau électronique

TEST JOURNALIER

Pour prévenir tout blocage des composants, l'appareil procède toutes les 24 heures à un auto-test : la pompe se met en marche pendant 3 secondes et la vanne 3 voies est actionnée.

HORS GEL

La chaudière est équipée d'un dispositif disposant de trois fonctions distinctes.

- Contrôle de la température de départ : si cette température descend au-dessous de 5˚C, la pompe se met en marche (circulation dans l'installation de chauffage). Si la température descend au-dessous de 2˚C la chaudière se met en marche à sa puissance minimum et reste allumée jusqu'à ce que l'on dépasse 10˚C sur le retour.
- Sonde extérieure installée : la pompe se met en marche si la température extérieure descend au-dessous de -3˚C, elle s'éteint si elle dépasse -1˚C.
- Fonctionnement continu de la pompe : sélectionnez à l'aide du cavalier 4 (voir paragraphe 3.1).

REMARQUE : Dans tous les cas, la circulation a lieu dans l'installation de chauffage***.***

3.8 Analyse de la combustion

La chaudière est prévue pour simplifier l'analyse des produits de combustion.
Il est possible à l'aide des trappes de visite de mesurer la température des gaz brûlés et de l'air comburant , concentrations de O2 et CO2, etc.
Pour accéder aux trappes susmentionnées, dévissez la vis frontale et enlevez la plaquette métallique avec joint d'étanchéité.
Pour atteindre des conditions d'essai optimales, avec une puissance maximum de chauffage, activez LA FONCTION RAMONAGE (appuyez sur la touche RESET "**H**" pendant 5 secondes) la chaudière reviendra à son fonctionnement normal, automatiquement au bout de 5 minutes, ou bien appuyez sur la touche RESET **"H"**. A la fin, remontez correctement la plaquette métallique et vérifiez son étanchéité.

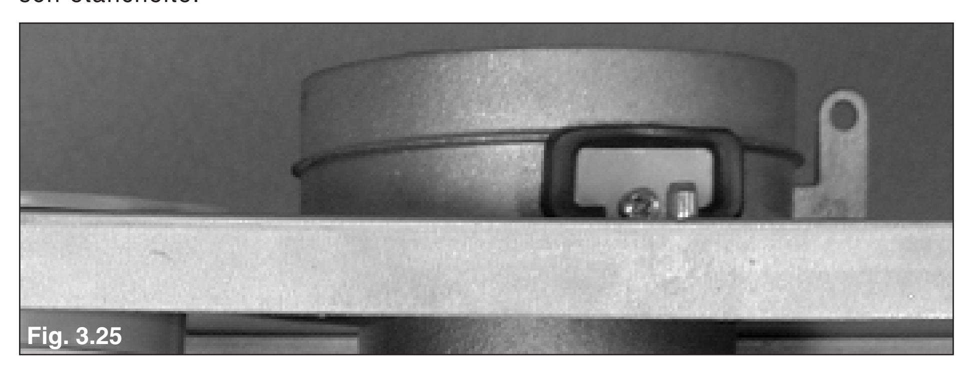


Fig. 3.25

3.9 Opérations de vidange de la chaudière

- utilisation de liquide antigel

La vidange de l'installation de chauffage doit être effectuée comme suit:

- Eteignez la chaudière et débranchez l'interrupteur bipolaire;
- Desserrez le purgeur air automatique;
- Ouvrez le robinet de vidange de l'installation en recueillant dans un récipient l'eau qui s'écoule;
- Videz par les points les plus bas de l'installation (s'il y en a de prévus).

Si vous prévoyez de garder votre installation à l'arrêt dans des régions où la température ambiante peut descendre en hiver au-dessous de 0˚C, nous vous conseillons d'ajouter du liquide antigel dans l'eau de l'installation de chauffage pour éviter d'avoir à procéder à des vidanges répétées, Si vous utilisez un liquide de ce genre, vérifiez s'il est bien compatible avec l'aluminium qui compose le corps de la chaudière.
N'UTILISEZ surtout pas de GLYCOL ÉTHYLIQUE qui est corrosif pour l'aluminium et ses alliages et, qui plus est, toxique.
Ariston conseille l'utilisation de produits antigels contenant du GLYCOL de la série PROPYLÉNIQUE inhibé à la corrosion (comme par exemple le CILLICHEMIE CILLIT CC 45 qui est atoxique et a en même temps une fonction hors gel, anti-incrustation et anticorrosion) selon les doses prescrites par le fabricant et en fonction de la température minimum prévue.
Contrôlez périodiquement le pH du mélange eau-antigel du circuit chaudière et remplacez-le quand la valeur mesurée est en-dessous de la limite prévue par le fabricant.
NE PAS MÉLANGER DES TYPES D'ANTIGEL DIFFÉRENTS.
Ariston décline toute responsabilité en cas de dommages causés à l'appareil ou à l'installation par l'utilisation de produits antigels ou d'additifs non appropriés.

Vidange installation sanitaire
Chaque fois qu'il y a risque de gel, videz l'installation sanitaire comme suit:

- fermez le robinet de la conduite d'eau;
- ouvrez tous les robinets de l'eau chaude et de l'eau froide;
- videz par les points les plus bas de l'installation (s'il y en a de prévus).

4. MAINTENANCE

4.1 Recommandations générales

Il est recommandé d'effectuer, au moins une fois par an, les contrôles suivants:

1. Contrôle étanchéité partie eau avec remplacement éventuel des joints et rétablissement de l'étanchéité.
2. Contrôle étanchéité partie gaz avec remplacement éventuel des joints et rétablissement de l'étanchéité.
3. Contrôle à vue de l'état de l'appareil dans son ensemble.
4. Contrôle à vue de la combustion et, au besoin, démontage et nettoyage du brûleur
5. Suite au contrôle n°3, démontage et nettoyage, si besoin est, de la chambre de combustion.
6. Suite au contrôle n°4, démontage et nettoyage, si besoin est, de l'injecteur.
7. Nettoyage de l'échangeur de chaleur primaire.
8. Réglage correct du débit de gaz: débit à l'allumage, à charge partielle et à charge maximum.
9. Contrôle du fonctionnement des systèmes de sécurité chauffage:
   - sécurité température limite.
10. Contrôle du fonctionnement des systèmes de sécurité partie gaz:
    - sécurité absence de gaz ou de flamme (ionisation).
11. Contrôle du raccordement électrique (conformément au manuel d'instructions).
12. Contrôle de l'efficacité de la production d'eau chaude sanitaire (vérification du débit et de la température).
13. Contrôle général du fonctionnement de l'appareil.
14. Constatation des caractéristiques d'évacuation des produits de combustion.
15. Débarrasser de l'oxyde qui le recouvre, l'électrode de détection de flamme à l'aide d'une toile émeri.

4.2 Nettoyage de l'échangeur primaire

NETTOYAGE COTE FUMEES
Déposez le couvercle qui bouche l'accès à la trappe de visite 23 (paragraphe 1.2). Vérifiez que les passages de la fumée entre les lamelles du dispositif de blocage sont bien libres, si des dépôts se sont formés, lavez les lamelles à l'air comprimé, avec de l'eau ou un détergent contenant du vinaigre.

***REMARQUE**:* vous pouvez utiliser une brosse pour enlever mécaniquement les résidus.
Utilisation de détergents:
- mouillez bien les lamelles
- laissez agir le détergent pendant 20 minutes
- rincez à l'aide d'un puissant jet d'eau pour enlever les dépôts (le boîtier commandes doit rester fermé)
- assurez-vous qu'il ne reste aucune trace de détergent à l'intérieur de l'échangeur

NETTOYAGE COTE EAU
Utilisez des détergents qui dissolvent du $CaCO_3$. Laissez agir pendant un bref laps de temps (pour éviter d'abîmer l'aluminium), puis rincez. Assurez-vous qu'il ne reste pas de détergent à l'intérieur de l'échangeur.

4.3 Nettoyage du Siphon

Dévissez la partie inférieure du siphon et nettoyez-le. Remettez le couvercle en place et remplissez-le d'eau.

N.B. En cas d'arrêt prolongé de l'appareil, remplissez le siphon avant tout nouvel allumage. L'absence de rétablissement du niveau de l'eau dans le siphon pourrait s'avérer dangereuse car des gaz brûlés pourraient envahir la pièce.

4.4 Test de fonctionnement

Après avoir effectué les opérations d'entretien, remplissez le circuit de chauffage à une pression d'environ 1,5 bar et purgez l'installation. Remplissez aussi l'installation sanitaire.
- Mettez l'appareil en marche.
- Au besoin, purgez une nouvelle fois l'installation de chauffage.
- Vérifiez les réglages et le bon fonctionnement de tous les organes de commande, de réglage et de contrôle.
- Vérifiez l'étanchéité et le bon fonctionnement de l'installation d'évacuation gaz brûlés / prise d'air comburant.
- Vérifiez le bon allumage et procédez à un contrôle à vue de la flamme du brûleur

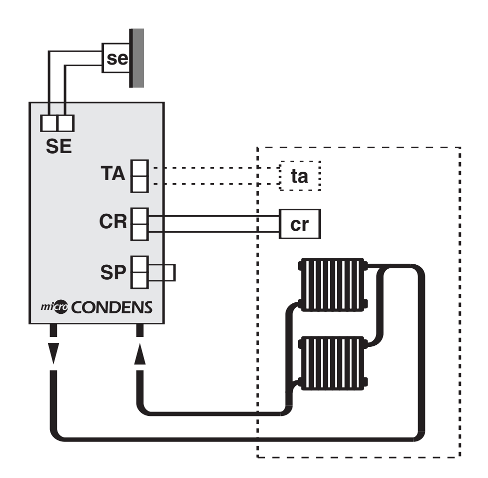
5. EXEMPLES D'INSTALLATION

5.1 Installation à une zone

Les exemples d'installation de chauffage individuel au sol et par radiateurs sont illustrés ci-dessous.
Ces installations peuvent être gérées par commande à distance ou par thermostat ambiant.

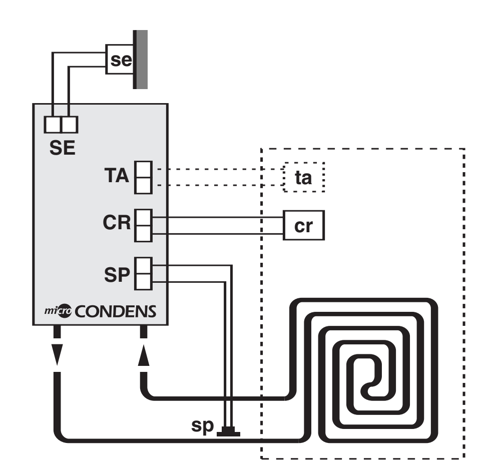
Pour les installations équipées de commande à distance et de sonde extérieure la valeur de la température de départ calculée est déterminée par la courbe de chauffage sélectionnée et par les compensations dues à la sonde extérieure et à la commande à distance.

Pour les installations équipées de thermostat ambiant et de sonde extérieure la valeur de la température de départ calculée est déterminée par la courbe de chauffage sélectionnée et par la compensation due à la sonde extérieure ; le chauffage est géré par la commande ON/OFF du thermostat ambiant.



TA - Connexion thermostat ambience
CR - Connexion contrôle à distance
SE - Connexion sonde extérieure

ta - Thermostat ambiance
cr - Contrôle à distance
se - Sonde extérieure



TA - Connexion thermostat ambience
CR - Connexion contrôle à distance
SP - Connexion thermostat de sécurité installations au sol
SE - Connexion sonde extérieure

ta - Thermostat ambience
cr - Contrôle à distance
se - Sonde extérieure
sp - Thermostat de sécurité installations au sol

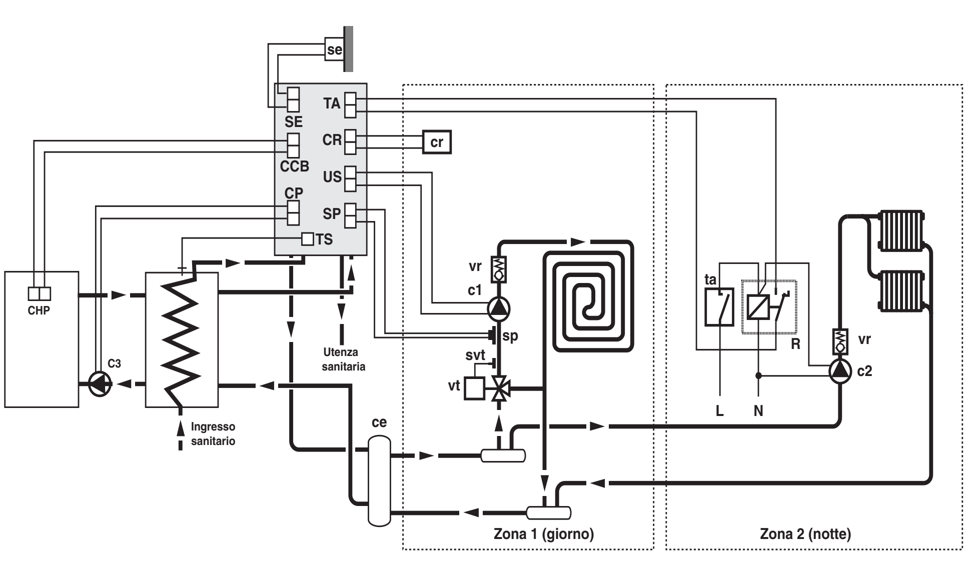
5.2 Installation à deux zones

Le raccordement électrique des zones s'effectue à l'aide du bornier situé sur le tableau électrique de la chaudière.
Ci de suite, des exemples de types d'installation.

Installation à 2 circulateurs à réglage indépendant des zones (Zone 1 équipée d'une installation au sol et zone 2 d'une installation à radiateurs)

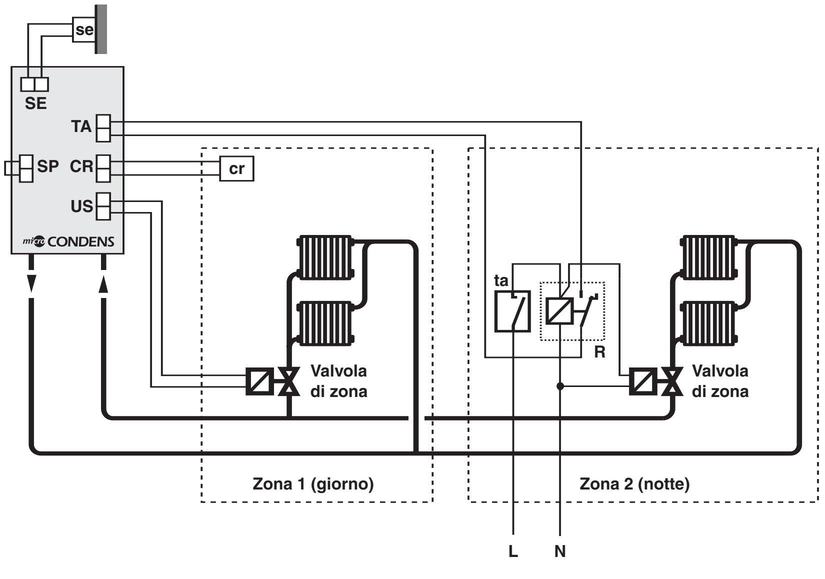
Lors de la fermeture du contact du thermostat ambiance, la température de départ de la chaudière est déterminée par la valeur fixe sélectionnée sur la commande à distance; dans la zone 1 cette valeur est limitée par le réglage de la soupape thermostatique installée.

Lors de l'ouverture des contacts du thermostat ambiant de la zone 2, la valeur de température de la zone 1 est déterminée par la courbe de chauffage sélectionnée et par les compensations dues à la sonde extérieure et à la commande à distance.



TA - Morsettiera collegamento termostato ambiente
CR - Morsettiera collegamento comando remoto
US - Morsettiera collegamento uscita secondaria
SP - Morsettiera collegamento termostato di sicurezza impianto a pavimento
SE - Morsettiera collegamento sonda esterna
CCB=CHP control box
TS - Thermal Storage
C3 - Circolatore CHP

ta - Termostato ambiente
cr - Comando remoto
vt - Valvola termostatica a tre vie
svt - Sonda valvola termostatica
sp - termostato di sicurezza impianto a pavimento
se - Sonda esterna (opzionale)
c1 - Circolatore impianto a pavimento
c2 - Circolatore impianto a radiatori
vr - Valvola di ritegno
ce - Collettore di equilibramento
R - Relais ausiliario



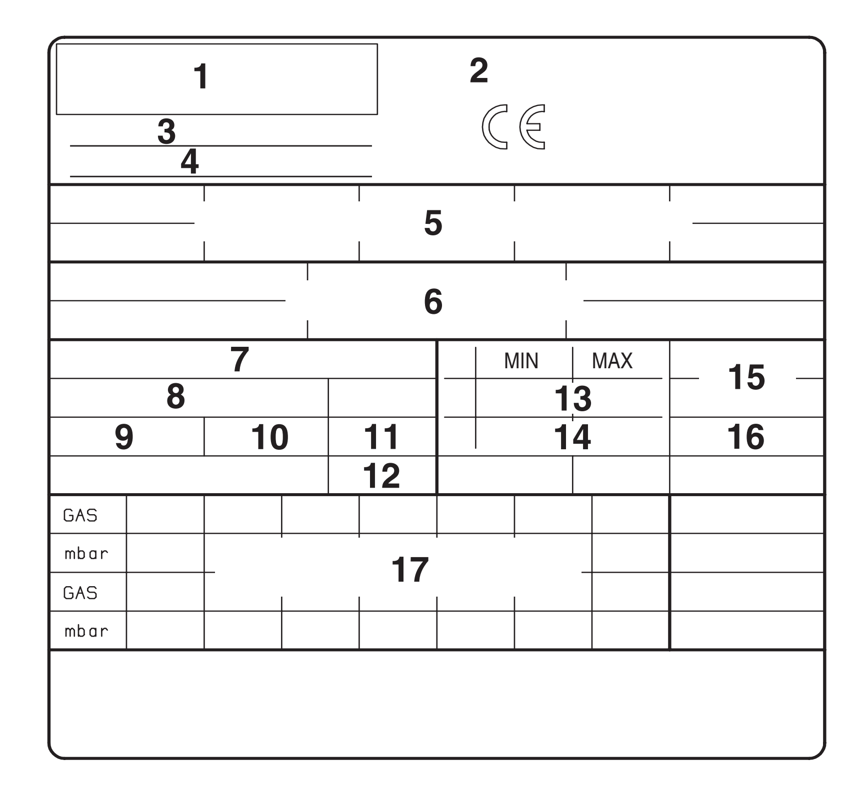
TA - Morsettiera collegamento termostato ambiente
CR - Morsettiera collegamento comando remoto
US - Morsettiera collegamento uscita secondaria
SE - Morsettiera collegamento sonda esterna

ta - Termostato ambiente
cr - Comando remoto
se - Sonda esterna (opzionale)
R - Relais ausiliario

Installation avec 2 soupapes à réglage indépendant des zones (Zones équipéesd'installation à radiateurs)

Lors de la fermeture du contact du thermostat ambiance, la température de départ de la chaudière est déterminée par la valeur fixe sélectionnée sur la commande à distance.
Lors de l'ouverture des contacts du thermostat ambiance de la zone 2, la valeur de température de la zone 1 est déterminée par la courbe de chauffage sélectionnée et par les compensations dues à la sonde extérieure et à la commande à distance.

6. ETIQUETTE CARACTERISTIQUES



Légende :
1. Marque
2. Fabricant
3. Modèle - Réf.
4. N° de série - N° d'homologation
5. Pays de destination - Catégorie Gaz
6. Chaudière réglée gaz
7. Type
8. Données électriques
9. Pression max. eau sanitaire
10. Pression max. eau chauffage
11. Classe NOx
12. Rendement
13. Débit thermique max. - min.
14. Puissance thermique max. - min.
15. Température ambiante de fonctionnement max. - min.
16. Température max. chauffage
17. Gaz utilisables

7. DONNÉES TECHNIQUES

micro CONDENS		27 MFFI
Certificat CE		0694BM3593
Débit thermique (Chauffage)	KW	8 / 24
Débit thermique min/max (ECS)	KW	8 / 27
Puissance utile min/max (Chauffage)	KW	7,8 / 23,6
Rendement à la puissance nominale (60/80°C)	%	98,4
Rendement à 30% de la puissance nominale (30°C di ritorno)	%	107,3
Rendimento di combustione (ai fumi)	%	98,5
Classe NO_x		5
Perte de chaleur par l'habillage (DT=50°C)	%	0,1
Perte par la cheminée à la puissance nominale	%	1,5
Perte par la cheminée à l'arrêt	%	0,4
Débit fumées à la puissance nominale (G20)	Kg/h	38,5
Pression résiduelle d'évacuation fumées	mbar	0,95
Température fumées à la puissance nominale (G20)	°C	67,1
Température ambiante minimum	°C	+5
Température chauffage max/min min/max (range Alta Temperatura)	°C	42 / 82
Température eau chaude sanitaire min/max	°C	36 / 56
CO_2 à la puissance maximum (G20)	%	9,8
Pression nominale Gaz Naturel G20	mbar	20
Gaz GPL G30 - G31	mbar	30 - 37
Débit gaz à la puissance nominale G20	m3/h2,85	
G30-G31	Kg/h	2,13 -2,10
Max. perdite di carico lato acqua (DT=20°C)	mbar	200
Pression résiduelle du circulateur (60/80°C)	bar	0,2
Pression maximum du circuit chauffage	bar	3
Volume maximum du circuit chauffage	l	130
Pression gonflage du vase d'expansion	bar	1
Pression circuit sanitaire min/max	bar	0,2 /6
Débit ECS: DT=25°C	l/min	15,0
DT=35°C	l/min	10,7
Débit ECS minimum	l/min	2,5
Capacité vase d'expansion	l6	
pH di condensa		3.5÷4
Tension/Fréquence d'alimentation	V/Hz	230/50
Puissance électrique absorbée	W	135
Degré de protection électrique	IP	X4D
Puissance acoustique		
Poids	Kg	44

FRANCE

Pour la mise en service, le dépannage
et l'entretien de votre chaudière,
vous pouvez faire appel à
notre réseau de Professionnels et de SAV agréés au
01 41 05 64 64

92532 LEVALLOIS-PERRET

099841895000